

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES
CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA – OBSTETRICIA Y PEDIATRÍA

HOSPITAL DE LA MUJER

TESIS

RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE LA COBERTURA DE TAMIZAJE DE CÁNCER DE MAMA POR JURISDICCIÓN SANITARIA Y LA INCIDENCIA, EL ESTADIO CLÍNICO Y LA EDAD DE PRESENTACIÓN EN EL HOSPITAL DE LA MUJER DE AGUASCALIENTES, PERIODO 2013 – 2014.

PRESENTA:

Andrés Domínguez Jiménez

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

TUTORES:

DRA. MARÍA DEL CONSUELO ROBLES MARTÍNEZ

DR. EZEQUIEL SOTELO FÉLIX

ASESOR METODOLÓGICO:

DR. JAVIER GÓNGORA ORTEGA

Aguascalientes, Ags. Febrero de 2015

AGRADECIMIENTOS

“Roja flor que se abre como una plegaria.
Puerta de la esperanza.
Punta de lanza.
Contra el cangrejo maligno.”

Efraín Bartolomé

A Dios, la fuerza que guía mi vida por el mejor camino, por hacerme poner el mejor esfuerzo y dedicación posible; por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y, sobre todo, felicidad.

Le doy gracias a mis padres, Gustavo Andrés y Martha Yolanda, por ser un ejemplo a seguir y por apoyarme en todo momento. Por los valores que me han inculcado, por su gran cariño y comprensión. Por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida, parte fundamental para lograr las metas que me he propuesto a lo largo de mi vida.

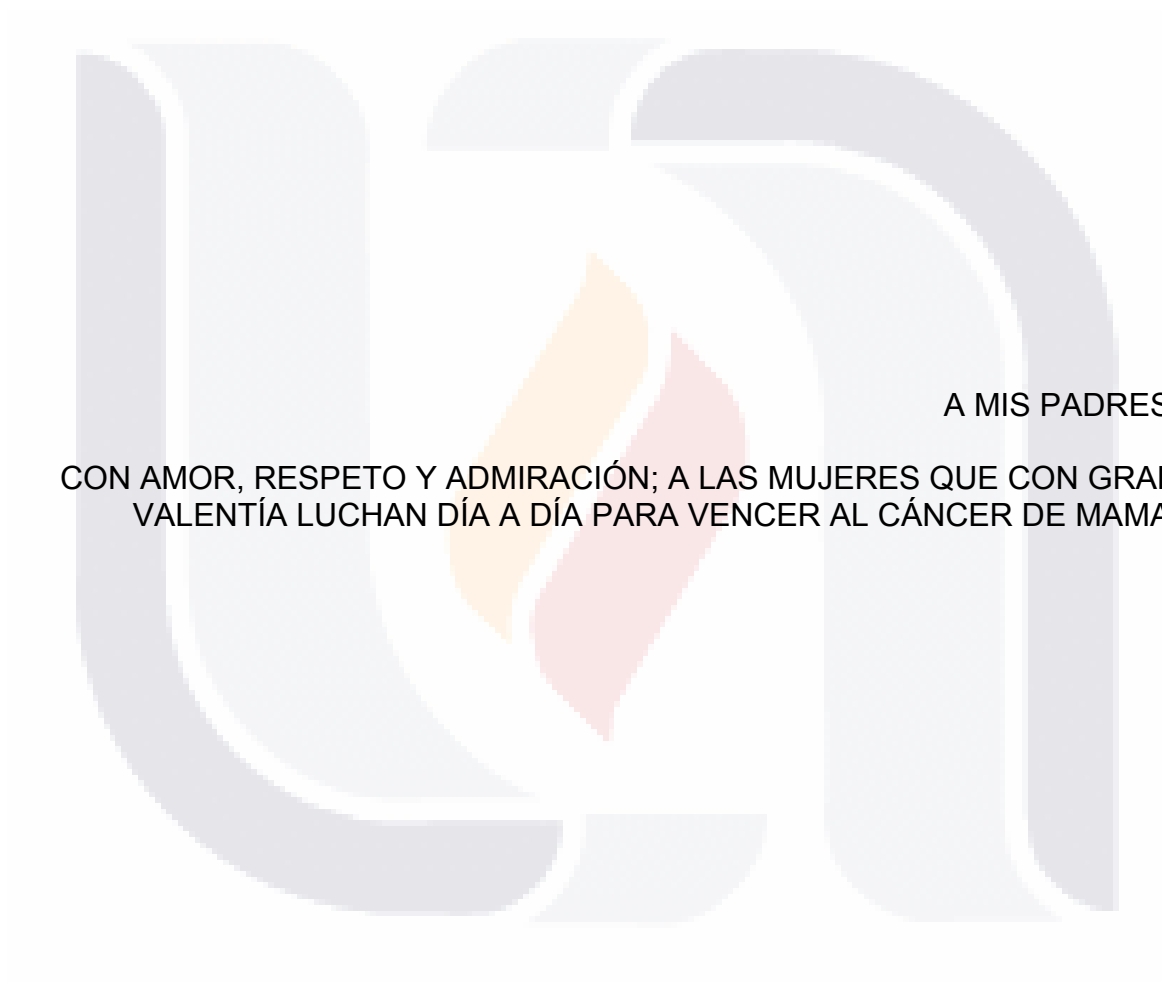
A mis hermanos; Esmeralda, Julio y Gustavo, por ser parte importante de mi vida y representar la unidad familiar. Por ser un ejemplo a seguir en el desarrollo profesional, por alentarme y hacerme ver que puedo lograr cualquier meta que me proponga, siempre y cuando, luche día a día por conseguirla.

Agradezco el apoyo, dedicación y tiempo para transmitirme sus enseñanzas y habilidades en la práctica, a todos mis profesores, quienes contribuyeron a mi formación para la especialidad médica. Dr. Armando Robles, Dr. Daniel Ely Bravo, Dra. Consuelo Robles, Dr. Félix Ezequiel, gracias por haber compartido conmigo sus conocimientos y sobre todo, su amistad.

A todos los residentes de mayor y menor jerarquía que estuvieron involucrados en mi formación. Especialmente a mis compañeros de generación: Belén, Jorge Enrique, Luis Miguel, Fernando y Miguel; por su amistad y mutuo apoyo para mantener unida nuestra generación, a pesar de los conflictos que se generan en la convivencia diaria en el hospital.

Al Dr. Félix Ezequiel Sotelo, por su paciencia y capacidad docente en transmitirme su experiencia y sabiduría, así como sus enseñanzas en el trato diario con nuestras pacientes

DEDICATORIA



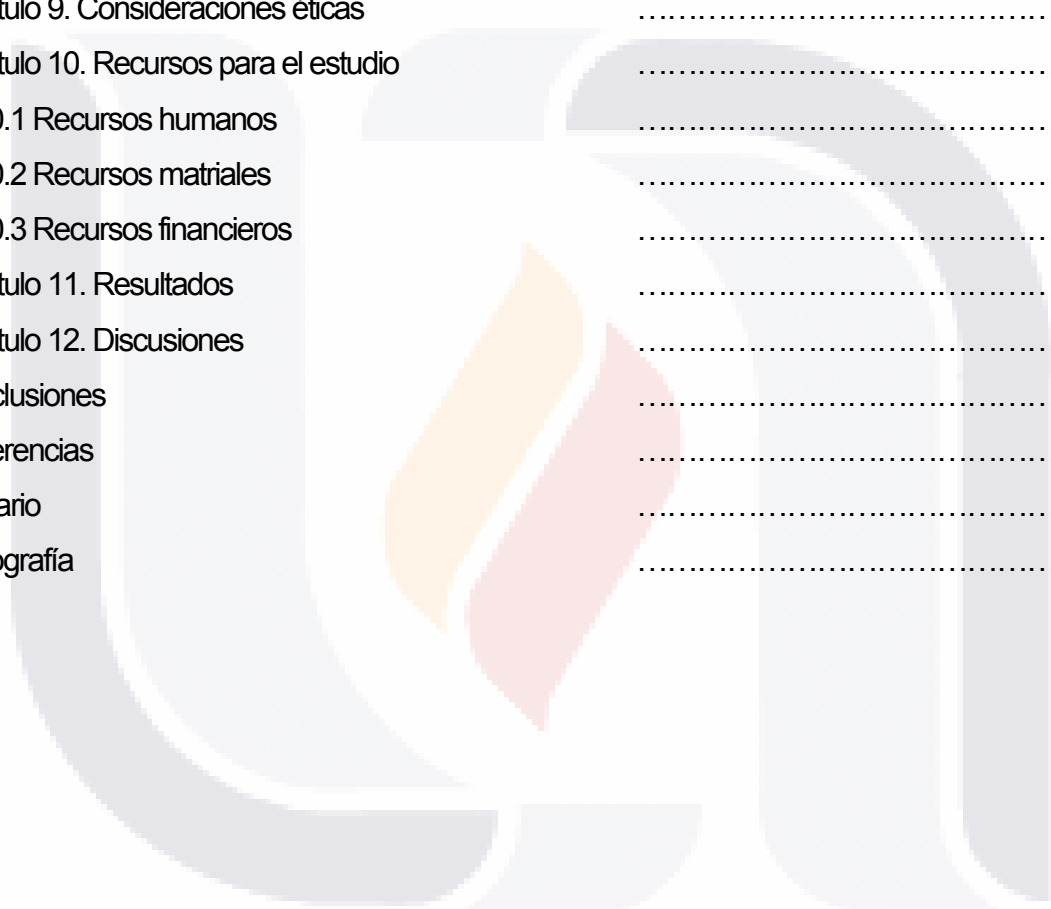
A MIS PADRES.

CON AMOR, RESPETO Y ADMIRACIÓN; A LAS MUJERES QUE CON GRAN VALENTÍA LUCHAN DÍA A DÍA PARA VENCER AL CÁNCER DE MAMA.

ÍNDICE GENERAL

Índice general	1
Índice de gráficos	3
Índice de tablas	5
Resumen	7
Abstract	9
Capítulo 1. Marco Teórico	11
1.1 Marco histórico	11
1.2 Marco científico	13
1.3 Marco normativo	19
1.4 Marco conceptual	22
Capítulo 2. Metodología	25
2.1 Justificación y planteamiento del problema	25
2.2 Pregunta de investigación	27
Capítulo 3. Objetivos.	28
3.1 Objetivo general	28
3.2 Objetivos específicos	28
Capítulo 4. Hipótesis	30
4.1 Hipótesis alterna	30
4.2 Hipótesis nula	30
Capítulo 5. Material, pacientes y métodos	31
5.1 Tipo, diseño y características del estudio	31
5.2 Población en estudio	31
5.3 Descripción de las variables	31
Capítulo 6. Selección de la muestra	36
6.1 Muestreo	36
6.1.1 Tipo de muestreo	36
6.1.2 Tamaño de la muestra	36
6.2 Criterios de selección	36
6.2.1 Criterios de inclusión	36

6.2.2 Criterios de exclusión	36
6.2.3 Criterios de eliminación	37
Capítulo 7. Recolección de la información	39
7.1 Instrumentos	39
7.2 Logística	39
7.3 Proceso de la información	40
Capítulo 8. Análisis estadístico	41
Capítulo 9. Consideraciones éticas	41
Capítulo 10. Recursos para el estudio	42
10.1 Recursos humanos	42
10.2 Recursos matriales	42
10.3 Recursos financieros	42
Capítulo 11. Resultados	43
Capítulo 12. Discusiones	70
Conclusiones	73
Sugerencias	74
Glosario	75
Bibliografía	78



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1. Frecuencia de casos nuevos confirmados de cáncer de mama distribuidos por año de estudio, en el hospital de la mujer de Aguascalientes. 43

Figura 2. Frecuencia de cáncer de mama por jurisdicción sanitaria en el estado de Aguascalientes, de las pacientes referidas al Hospital de la mujer de Aguascalientes. 44

Figura 3. Proporción de casos nuevos de cáncer de mama por municipios de las pacientes referidas al hospital de la mujer de Aguascalientes. 45

Figura 4. Frecuencia de grupos de edad, de casos nuevos de cáncer de mama detectados en el hospital de la mujer en el periodo 2013-2014. 46

Figura 5. Proporción de glándula mamaria afectada del total de casos de cáncer de mama diagnosticados en el periodo del 2013 y 2014 en el hospital de la mujer de Aguascalientes. 47

Figura 6. Frecuencia de casos por etapa clínica al momento del diagnóstico, durante el periodo de estudio en el hospital de la mujer de Aguascalientes. 48

Figura 7. Proporción del diagnóstico histopatológico de los casos nuevos de cáncer de mama confirmados mediante biopsia del tumor en el hospital de la mujer de Aguascalientes. 49

Figura 8. Se muestra la proporción de manejos médico-quirúrgicos indicados a las pacientes diagnosticadas con cáncer de mama, en base al estadio clínico detectado y condiciones de las pacientes en estudio. 50

Figura 9. Proporción de comorbilidades asociadas en los casos nuevos de cáncer de mama diagnosticados en el periodo 2013 y 2014, hospital de la mujer de Aguascalientes. 51

Figura 10. Frecuencia de pacientes referidas al siguiente nivel de atención, para completar su manejo y seguimiento, del total de casos nuevos de cáncer de mama diagnosticados en el periodo de estudio. 52

Figura 11. Muestra la proporción de casos nuevos de cáncer de mama de acuerdo al hospital referido para continuar manejo complementario, en el hospital de la mujer de Aguascalientes, del periodo 2013 y 2014. 53

Figura 12. Se muestra la distribución por año del número de casos nuevos detectados de las pacientes referidas de las diferentes jurisdicciones sanitarias. 54

Figura 13. Distribución por año del número de casos nuevos detectados de acuerdo a su estadio clínico al momento del diagnóstico. 56

Figura 14. Muestra la distribución por año del número de casos detectados clasificados por tipo histológico del tumor. 57

Figura 15. Se muestra la distribución por año del número de casos nuevos detectados clasificados por tratamiento. 58

Figura 16. Muestra la distribución por jurisdicción del número de casos nuevos detectados clasificados por grupo de edad. 59

Figura 17. Distribución por jurisdicción del número de casos nuevos detectados clasificados por estadio clínico al momento del diagnóstico. 60

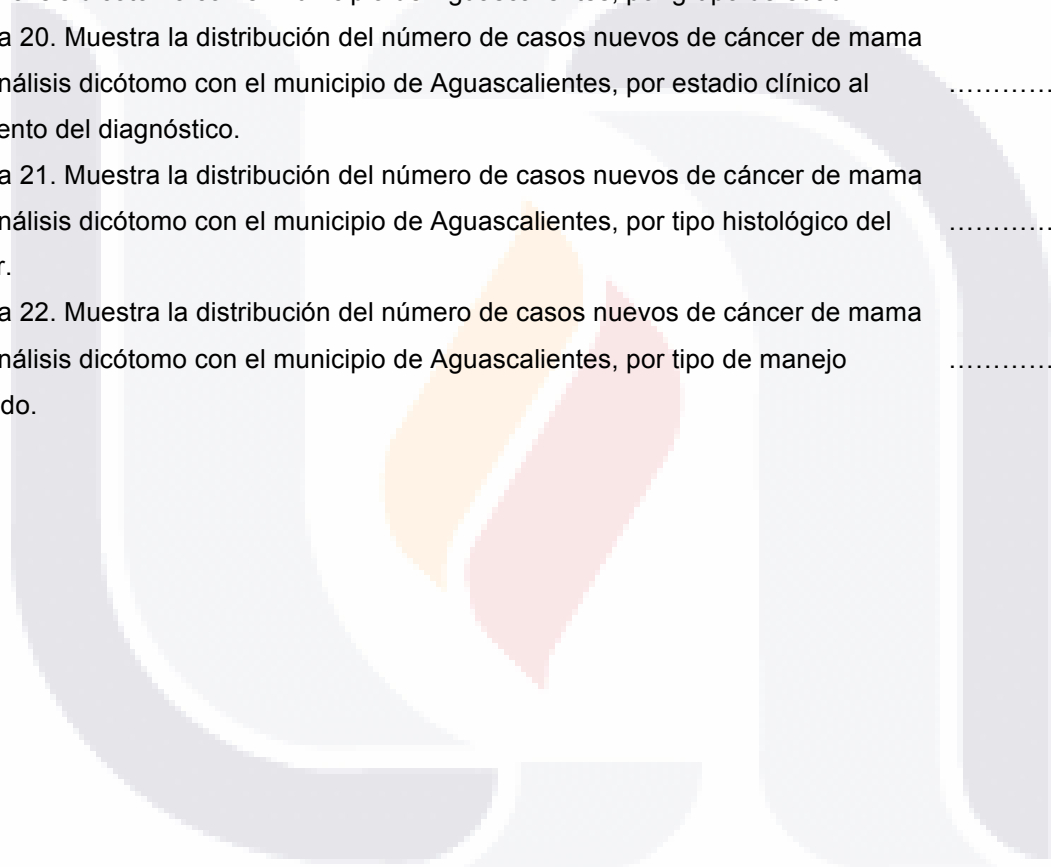
Figura 18. Muestra la distribución por jurisdicción del número de casos nuevos detectados clasificados por tipo histológico del tumor. 61

Figura 19. Muestra la distribución del número de casos nuevos de cáncer de mama por análisis dicótomo con el municipio de Aguascalientes, por grupo de edad. 62

Figura 20. Muestra la distribución del número de casos nuevos de cáncer de mama por análisis dicótomo con el municipio de Aguascalientes, por estadio clínico al momento del diagnóstico. 63

Figura 21. Muestra la distribución del número de casos nuevos de cáncer de mama por análisis dicótomo con el municipio de Aguascalientes, por tipo histológico del tumor. 64

Figura 22. Muestra la distribución del número de casos nuevos de cáncer de mama por análisis dicótomo con el municipio de Aguascalientes, por tipo de manejo recibido. 65



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 Frecuencia y Porcentaje de cáncer de mama por año en el hospital de la mujer de Aguascalientes. 43

TABLA 2. Frecuencia y Porcentaje de cáncer de mama por jurisdicción en el hospital de la mujer de Aguascalientes. 44

TABLA 3. Frecuencia y Porcentaje de casos nuevos de cáncer de mama por municipio en el Hospital de la mujer de Aguascalientes. 45

TABLA 4. Frecuencia y Porcentaje de casos nuevos de cáncer de mama por grupo de edad en el hospital de la mujer de Aguascalientes. 46

TABLA 5. Frecuencia y Porcentaje de casos nuevos de cáncer de mama por glándula mamaria afectada, en el hospital de la mujer de Aguascalientes, del periodo 2013 y 2014. 47

TABLA 6. Frecuencia y Porcentaje de casos nuevos de cáncer de mama en el hospital de la mujer de Aguascalientes, por estadio clínico diagnosticado. 48

TABLA 7. Frecuencia y Porcentaje de casos nuevos de cáncer de mama por tipo histológico del tumor, en el hospital de la mujer de Aguascalientes, del periodo 2013 y 2014. 49

TABLA 8. Frecuencia y Porcentaje de casos nuevos de cáncer de mama por tratamiento recibido, en el hospital de la mujer de Aguascalientes, del periodo 2013 y 2014. 50

TABLA 9. Frecuencia y Porcentaje de casos nuevos de cáncer de mama por comorbilidades asociadas, en el hospital de la mujer de Aguascalientes, del periodo 2013 y 2014. 51

TABLA 10. Frecuencia y Porcentaje de casos nuevos de cáncer de mama por referencia médica para completar su manejo y seguimiento, en el hospital de la mujer de Aguascalientes, del periodo 2013 y 2014. 52

TABLA 11. Frecuencia y Porcentaje de casos nuevos de cáncer de mama de acuerdo al hospital referido para continuar manejo complementario, en el hospital de la mujer de Aguascalientes, del periodo 2013 y 2014. 53

TABLA 12. Distribución por año del número de casos nuevos detectados de las pacientes referidas de las diferentes jurisdicciones sanitarias. 54

TABLA 13. Distribución por año del número de casos nuevos detectados de las pacientes referidas de los 11 municipios de Aguascalientes. 55

TABLA 14. Distribución por año del número de casos nuevos detectados de las pacientes referidas al hospital de la mujer de Aguascalientes en el periodo de estudio por estadio clínico detectado. 56

TABLA 15. Distribución por año del número de casos nuevos detectados clasificados por tipo histológico del tumor.	57
TABLA 16. Distribución por año del número de casos nuevos detectados clasificados por tratamiento indicado de acuerdo a la etapa clínica diagnosticada.	58
TABLA 17. Distribución por jurisdicción del número de casos nuevos detectados clasificados por grupo de edad.	59
TABLA 18. Distribución por jurisdicción del número de casos nuevos detectados clasificados por estadio clínico al momento del diagnóstico.	60
TABLA 19. Distribución por jurisdicción del número de casos nuevos detectados clasificados por tipo histológico del tumor.	61
TABLA 20. Distribución del número de casos nuevos de cáncer de mama por análisis dicótomo con el municipio de Aguascalientes, por grupo de edad.	62
TABLA 21. Distribución del número de casos nuevos de cáncer de mama por análisis dicótomo con el municipio de Aguascalientes, por estadio clínico al momento del diagnóstico.	63
TABLA 22. Distribución del número de casos nuevos de cáncer de mama por análisis dicótomo con el municipio de Aguascalientes, por tipo histológico del tumor.	64
TABLA 23. Distribución del número de casos nuevos de cáncer de mama por análisis dicótomo con el municipio de Aguascalientes, por tipo de manejo recibido.	65
TABLA 24. Porcentaje de cobertura de tamizaje y número de casos diagnosticados en el hospital de la mujer de Aguascalientes durante el 2013 y 2014, de los casos referidos de las diferentes jurisdicciones sanitarias.	66
TABLA 25. Porcentaje de cobertura de tamizaje y etapa clínica diagnosticada en el hospital de la mujer de Aguascalientes durante el 2013 y 2014, de los casos referidos de las diferentes jurisdicciones sanitarias.	67
TABLA 26. Porcentaje de cobertura de tamizaje y grupo de edad al momento del diagnóstico, en el hospital de la mujer de Aguascalientes durante el 2013 y 2014, de los casos referidos de las diferentes jurisdicciones sanitarias.	68

RESUMEN

TÍTULO:

RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE LA COBERTURA DE TAMIZAJE DE CÁNCER DE MAMA POR JURISDICCIÓN SANITARIA Y LA INCIDENCIA, EL ESTADIO CLÍNICO Y LA EDAD DE PRESENTACIÓN EN EL HOSPITAL DE LA MUJER DE AGUASCALIENTES, PERIODO 2013 – 2014.

ANTECEDENTES.

El cáncer de mama representa, actualmente para México, un problema creciente de salud pública. Tanto la mortalidad como el número de casos nuevos que se presentan cada año, se han incrementando paulatinamente, siendo impostergable el control de los factores de riesgo conocidos, por lo que es primordial conocer las estadísticas del entorno y las herramientas a nuestro alcance para evaluar el comportamiento de la enfermedad para incrementar los porcentajes de cobertura en la detección precoz y así poder impactar en el pronóstico y la supervivencia.

Objetivo: Conocer la relación de la cobertura de tamizaje de cáncer de mama por jurisdicción sanitaria en el Estado de Aguascalientes. Evaluar el comportamiento socio demográfico, comorbilidad, manejo y seguimiento de los casos nuevos confirmados en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes durante periodo comprendido entre el 1º de enero de 2013 al 31 diciembre de 2014.

MATERIALES, PACIENTES Y MÉTODOS: Estudio transversal, observacional, descriptivo y retrospectivo en un periodo de tiempo comprendido entre el 1º de enero de 2013 al 31 de diciembre de 2014. La población en estudio, incluye a mujeres consideradas casos nuevos de cáncer de mama confirmado mediante estudio histopatológico de biopsia de tumor en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes. Se trató de pacientes referidas de las diferentes jurisdicciones sanitarias pertenecientes al Instituto de Servicios de Salud del Estado de Aguascalientes que estaban incluidas en el programa de Seguro Popular o que no contaban con algún tipo de seguridad social o privado. En la selección de la muestra, se llevó a cabo muestreo probabilístico, el cual incluyó a 81 mujeres, consistiendo en pacientes referidas y atendidas en el Hospital de la Mujer de

Aguascalientes. De ellas, 48 pacientes habían sido diagnosticadas en 2013, y 33 durante 2014.

RESULTADOS: En base al instrumento de recolección seleccionado, se realizaron dos cédulas de recuperación de la información y se graficaron los resultados. Se evaluó la relación de la cobertura de tamizaje por jurisdicción sanitaria por año, con el número de casos nuevos confirmados y estadio clínico prevalente de cáncer de mama en pacientes diagnosticadas y manejadas en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes. Se analizó igualmente, en una cédula de datos, a cada una de las pacientes consideradas casos nuevos confirmados de cáncer de mama, tomando en cuenta las diferentes variables recolectadas (edad de la paciente, grupo de edad prevalente, glándula mamaria afectada, etapa clínica, tipo histológico del tumor, tratamiento indicado, comorbilidad; así como su hospital de referencia al siguiente nivel de atención, para completar su manejo y seguimiento).

CONCLUSIÓN: En el medio local, se encontró el mismo comportamiento que ocurre en el país, en cuanto a la escases de tamizaje mastográfico. Se detectó una cobertura estatal de 40.7% en 2013, contra una cobertura de 58.9% para 2014. En relación al número de casos nuevos de mujeres entre 40 y 69 años, se detectó que se diagnosticaron en estadios clínicos localmente avanzados, por lo que es indispensable que las diferentes instituciones de salud y entidades federativas del país colaboren de manera homogénea en el desarrollo de la infraestructura y capacitación del personal de salud. Es necesario alcanzar los objetivos y metas de un programa organizado de detección temprana que disminuya la mortalidad por cáncer de mama. Las diferencias en la atención médica en este padecimiento y sus consecuencias e impacto en la salud, se reflejan en las estadísticas de años de vida perdidos por muerte prematura y pérdida en la calidad de vida por discapacidad, lo que justifica llevar a cabo acciones específicas para el diagnóstico temprano y la referencia oportuna, contribuyendo a mejorar la vida de quienes padecen esta patología.

ABSTRACT

RELATION EXISTING BETWEEN BREAST CANCER SCREENING THROUGH SANITARY JURISDICTION AND INCIDENCE, CLINICAL STAGE AND AGE OF PRESENTATION AT THE HOSPITAL DE LA MUJER DE AGUASCALIENTES, DURING 2013 AND 2014.

REFERENCE.

Breast cancer, represents to Mexico, a growing public health problem. Mortality and new cases have increase every year, showing that it's absolutely necessary to get control over the risk factors that lead to develop the disease. It's important to know with opportunity the environment characteristics, as well as the tools to evaluate the behavior of breast cancer, and give a greater impact over the prognosis and survival among women.

Objective: Know the relationship between breast cancer screening through sanitary jurisdiction in Aguascalientes; and evaluate the social and demographic behavior, the comorbidity, handle and pursuit in new breast cancer cases detected at Hospital de la Mujer de Aguascalientes, during January the 1st, 2013 and December 31st, 2014.

PATIENTS, MATERIALS AND METHODS.

Transversal, observational, descptive and retrospective study, that took place during January the 1st, 2013 and December 31st, 2014. The population in study includes women considered as new cases of breast cancer, confirmed throgh histopathological test of a tumoral tissue. The patients were refered from different sanitay jurisdictions that belong to Instituto de Servicios de la Salud del Estado de Aguascalientes, including those in the Seguro Popular program and those who had neither social nor private health service. During the selection, a probabilistic sample was taken, resulting in 81 women that included patients refered and attended in Hopital de la Mujer de Aguascalientes; 48 of this patients had been diagnosed in 2013 and 33 during 2014.

RESULTS.

In the basis of the recolection instrument selected, two certificates of data recolection were applied, and later results were shown. The realtionship between the screening coverage through jurisdiction per year and the number of confirmed new cases of breast cancer was submitted to evaluation. Data recovered through a questionnaire was analyzed, and included age, mammary gland affected, clinical stage, histological tumoral type, treatment, comorbidity, preceding hospital, etc.

CONCLUSION.

Mastographic screening rates behave similary to the ones showed through the country. During 2013 the state covered 40.7% of patients, against 58.9% in 2014. New breast cancer cases were detected in patiens between 40 and 69 years old in a very advance clinical local state. This has to make absolutely necessary that the different health institutions and states over the country, colaborate equitably in developing infraestructure and give health personnel capacitation. This information requires attention to reach the goal and objectives of a program of early detection that stops the increasing cases of mortality in breast cancer desease. Different medical attention and its consequences over health impact are reflected on stadistics, where loss of life quality, premature death and physical disabilities, justify actions for early diagnosis and opportunities to be treated, contributing to generate a better life on this patients.

1. MARCO TEÓRICO.

El cáncer de mama actualmente representa para México, un problema creciente de salud pública. Tanto la mortalidad como el número de nuevos casos que se presentan cada año, se han incrementando paulatinamente. Estos datos han vuelto impostergable el control de los factores de riesgo conocidos y la implementación de un programa de detección organizado que incluya la garantía de calidad en todos los procesos, desde la detección, hasta el tratamiento y seguimiento de pacientes con cáncer.

Las actividades de prevención incluyen la comunicación educativa a la población para el conocimiento de los factores de riesgo, la promoción de estilos de vida sanos que contribuyan a reducir la morbilidad por el cáncer de mama y el fomento de la demanda para la detección temprana con el objeto de mejorar la oportunidad del diagnóstico y tratamiento.

Las diferencias en la atención médica de este problema y sus consecuencias e impacto en la salud, se reflejan en las estadísticas de años de vida perdidos por muerte prematura y pérdida en la calidad de vida por discapacidad. Lo anterior justifica llevar a cabo estudios epidemiológicos para conocer el porcentaje de cobertura de tamizaje de cáncer de mama en nuestra localidad y su relación con el número de casos nuevos diagnosticados. Así mismo, se justifica el estudio de la etapa clínica en la que son detectados, con el fin de analizar el sistema de detección oportuna e implementar acciones específicas y sistematizadas para el diagnóstico temprano y la referencia oportuna, de esta manera se contribuye a mejorar la vida de quienes padecen esta patología.

1.1 HISTÓRICO.

Las enfermedades mamarias, de orígenes inciertos y enormes confusiones terapéuticas, han llamado la atención de médicos de todas las épocas. La mayor parte de la historia del carcinoma de la mama, parece estar relacionada con el desarrollo del pensamiento, más que con la biología y la fisiopatología de la

enfermedad, lo que permitió la aplicación de estos conceptos en la puesta en práctica de tratamientos cada vez más racionales (1). La literatura médica, nos dice que el cáncer de la mama, ha sido una patología relativamente común y grave, tal como la conocemos en la actualidad, y estuvo siempre ligada al desarrollo de la cirugía, tratamiento primario y electivo para esa enfermedad (1).

En 1862, Edwin Smith, descubre en Tebas, Egipto, un papiro datado entre el 3000 y 2500 a.C.; el documento, que mide aproximadamente 4.5 metros de largo, está escrito en ambos lados. La parte frontal, dedica 17 columnas con 48 casos que se refieren a la clínica quirúrgica. Se describen enfermedades mamarias como abscesos, traumatismos y heridas infectadas. El caso número 45, probablemente represente la primera descripción de un caso de cáncer de mama. Dicha descripción concluye aseverando que se trata de una enfermedad para la cual no existe cura (1).

Hipócrates, (460-370 a.C.) al que se deben los primeros avances científicos, fue el primero en establecer la diferencia entre los tumores benignos y malignos. Describió casos de cáncer de mama, algunos asociados a derrames por el pezón, y no consta que recomendara ningún tipo de tratamiento quirúrgico para este tipo de patología, por el contrario, toda omisión de tratamiento, podía prolongar la vida de la paciente (1). Celso, enciclopedista del siglo I d.C., cuenta con la primera descripción clínica del cáncer de mama. Más tarde, Galeno (131-201 d.C.) describió también con detalle el cáncer de mama, aunque nunca mencionó las metástasis ni las causas de muerte. La medicina europea, respetó las descripciones anatómicas, fisiológicas y clínicas de este médico griego estudioso de la anatomía animal; hasta el Renacimiento, la época en que Vesalio (1514-1564), anatomista y cirujano flamenco, desarrolló nuevos conceptos al trabajar sobre anatomía humana, con lo que desplegó nuevos objetivos para la cirugía práctica (1). Ambrose Paré (1510-1590), aconsejó utilizar ligaduras vasculares y evitar la cauterización y el aceite hirviente, además de describir la importancia de la tumefacción de los ganglios linfáticos axilares, en relación con el cáncer de la

mama (1). El siglo XVIII, denominado la Edad de la Luz, o la Edad de las Teorías y los sistemas, se demoró en cambiar significativamente los conceptos fisiológicos y patológicos, aunque está abonado por enormes contribuciones en el terreno de los tratamientos quirúrgicos, conceptos de resección de piel, y ganglios axilares. Las mastectomías, fueron practicadas en gran número a principios de siglo, aunque esta práctica fue declinando en la segunda mitad, como consecuencia de los resultados poco alentadores de supervivencia con altos grados de mutilación asociada (2). El siglo XIX, es iluminado por dos aportes extraordinarios en el campo de la cirugía: en 1864 William T. G. Morton introduce la anestesia en los Estados Unidos y en 1867, Joseph Lister, desarrolla los principios de la antisepsia en Gran Bretaña. Estos dos eventos, permiten comenzar a desterrar los dos fantasmas de la cirugía: el dolor y la sepsis (2). Se concluyó que la cirugía por sí sola, no brindaba la posibilidad de tener esperanzas de cura para la enfermedad. Se buscaron otras modalidades terapéuticas destinadas a mejorar los resultados de la cirugía, reemplazarla o complementarla, y se desarrollaron campos como la radioterapia, la quimioterapia, la hormonoterapia, las respuestas inmunes y sus relaciones con el campo de la fisiopatología, la anatomía patológica, y especialmente, el perfeccionamiento de los métodos de diagnóstico. (2)

1.2 CIENTÍFICO.

El cáncer de mama es el más común entre las mujeres de todo el mundo, representa 16% de todos los casos de cáncer femeninos que existen. Se estima que en 2004, murieron 519,000 mujeres por cáncer de mama y, aunque está considerado como una enfermedad del mundo desarrollado, la mayoría de las defunciones (69%) por esta causa, se registran en los países en desarrollo (4).

La incidencia varía mucho en todo el mundo, con tasas normalizadas por edad de hasta 99.4 por 100,000 en América del Norte y hasta incidencias moderadas, pero en aumento en Europa Oriental, América del Sur, África Austral y Asia Occidental. La incidencia más baja se da en la mayoría de los países africanos, pero también en ellos se observa el incremento de la incidencia de cáncer de mama. Las tasas

de supervivencia del cáncer mamario varían mucho en todo el mundo, desde 80% o más en América del Norte, Suecia y Japón; pasando por 60%, aproximadamente, en los países de ingresos medios, hasta cifras inferiores a 40% en los países de ingresos bajos (4). Las bajas tasas de supervivencia observadas en los países poco desarrollados, pueden explicarse principalmente por la falta de programas de detección precoz. Lo anterior hace que un alto porcentaje de mujeres acuda al médico con la enfermedad ya muy avanzada, aunado a la falta de servicios adecuados de diagnóstico y tratamiento (4). A pesar de que se han identificado múltiples factores de riesgo para cáncer de mama, aproximadamente 50% de las mujeres que desarrollan la enfermedad, no tienen factores de riesgo identificables más allá del sexo y la edad (6). La diferente incidencia del cáncer de mama en los países desarrollados y los países en desarrollo, puede explicarse en parte por los efectos de la alimentación, unidos a la mayor edad del primer embarazo, el menor número de partos y el acortamiento de la lactancia (5). La creciente adopción de modos de vida occidentales en los países de ingresos bajos y medios es un determinante importante del incremento de la incidencia de cáncer de mama en esos países. Como factores de riesgo para cáncer de mama, han sido reconocidos factores genéticos y familiares; como la identificación de la mutación en los genes BRCA1, BRCA2 y P53 como un factor de alto riesgo para desarrollar la enfermedad; así como la historia familiar de cáncer de mama en familiares directos, sobre todo cuando se ha presentado en personas jóvenes. Cabe señalar que la existencia de otros tumores como cáncer de ovario en la historia familiar también incrementa el riesgo (3). Los factores hormonales incrementan el riesgo para cáncer de mama en aquellas pacientes que han tenido menarca temprana, menopausia tardía, primer embarazo después de los 30 años e ingesta de estrógenos exógenos. La dieta rica en grasas también es un factor de riesgo para cáncer de mama.

Las enfermedades benignas de la mama se dividen en proliferativas y no proliferativas. Las enfermedades proliferativas incrementan el riesgo para contraer la enfermedad, sobre todo aquellas que presentan hiperplasia atípica (3). Existen

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

factores del medio ambiente que incrementan el riesgo para cáncer de mama, como la exposición a radiación ionizante, tanto con fines de diagnóstico o terapéuticos; la exposición a campos electromagnéticos y la exposición a pesticidas organoclorinados (3).

Se apoya la contribución de diversos factores de riesgo modificables, exceptuando los factores reproductivos, a la carga global de cáncer de mama (9). Los autores concluyen que 21% de todas las muertes por cáncer de mama registradas en el mundo, son atribuibles al consumo de alcohol, sobrepeso y obesidad, y la falta de actividad física (8). Esa proporción fue mayor en los países de ingresos altos (27%) y el factor más importante fue el sobrepeso y la obesidad. En los países de ingresos bajos y medios, la proporción de cáncer de mama atribuibles a esos factores de riesgo fue de 18%, y la falta de actividad física (10%) fue el factor determinante más importante (8).

La detección temprana de la enfermedad, se basa fundamentalmente en tres puntos: la autoexploración, la revisión periódica por un médico especializado y la mamografía. La mamografía es el método más efectivo de detección temprana, ya que puede mostrar lesiones sospechosas de malignidad aún antes de ser palpables. Se recomienda que las mujeres sin factores de riesgo se efectúen una mamografía de base a los 40 años y posteriormente, una cada dos años hasta los 50 años, y a partir de entonces una mamografía anual de por vida. Las mujeres con factores de riesgo deberán efectuarse una mamografía de base a los 40 años y posteriormente, una cada año de por vida (3). Sin embargo, en el abordaje diagnóstico, la forma de presentación más común es un tumor no doloroso que hasta en 30% se asocia a adenopatías axilares. Los tumores localmente avanzados en nuestro país representan 70% de las etapas clínicas al diagnóstico y pueden incluir cambios cutáneos como edema, ulceración, cutanides, así como afectación de ganglios supra e infra claviculares homolaterales (5). El carcinoma inflamatorio de la mama, un tipo de presentación poco común pero de mal pronóstico y que, por lo general progresa rápidamente, se caracteriza por una

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

inflamación difusa de la mama con eritema, edema y aumento de la temperatura local en al menos un tercio de la glándula. En la mayoría de los casos no existe una tumoración franca palpable (10) y aún es más frecuente el diagnóstico de cáncer de mama debido a los síntomas de las metástasis y no por el tumor primario (9). Es de suma importancia tener en cuenta en el abordaje diagnóstico, los factores de riesgo del paciente, como sus condiciones generales y antecedentes heredo-familiares (10).

En cuanto a los estudios de imagen, la mastografía es hasta ahora el mejor método de detección, tiene una sensibilidad diagnóstica de 80 a 95%, únicamente de 10 a 15% de los tumores puede ser oculto sobre todo en mujeres con mamas densas (con el uso de mastografía digital mejora la sensibilidad diagnóstica en este grupo de pacientes). El ultrasonido es, en algunos casos, una herramienta complementaria para diferenciar masas quísticas de sólidas, para caracterizar lesiones benignas y malignas, y como guía para la realización de biopsias de lesiones no palpables (11). La imagen por resonancia magnética (IRM) con gadolinio tiene sensibilidad diagnóstica de 94 a 100%, pero baja especificidad (37 a 97%) y valor predictivo positivo de 44 a 96%. Las indicaciones actuales de este estudio son: a) como detección en mujeres con alto riesgo como aquellas portadoras de mutaciones BRCA 1 y 2, b) búsqueda de tumores ocultos mamarios de presentación axilar, c) mujeres portadoras de implantes o prótesis mamarias, d) evaluación de la respuesta al tratamiento sistémico neoadyuvante, e) evaluación complementaria para determinar multicentricidad y bilateralidad (11).

Una vez detectada una lesión sospechosa por clínica o por mamografía, deberá someterse a biopsia por el método elegido según el caso. Siempre debe existir un diagnóstico histopatológico para planear tratamientos definitivos. El tipo histopatológico más frecuente es el carcinoma canalicular y en segundo lugar el carcinoma lobulillar. Este último tiene como característica importante que, con cierta frecuencia, puede ser multicéntrico en la misma mama o bilateral en el momento del diagnóstico (13).

La estadificación del cáncer de mama proporciona información respecto al pronóstico y orienta el tratamiento (10). Los estudios de imagen en la actualidad son un complemento para evaluar el tamaño del tumor, presencia de ganglios y metástasis (11). La evaluación patológica del cáncer de mama debe incluir de manera indispensable tipo histológico, grado, permeación vascular y linfática, tamaño del tumor, márgenes, número de ganglios y tamaño de la metástasis ganglionar, estudios de inmunohistoquímica que evalúen la presencia o no de receptores hormonales para estrógenos y progesterona, la sobreexpresión del gen ErbB2 (Her2/Neu), además de estudios complementarios como citoqueratinas y factores de crecimiento epidérmico, entre otros. Cada vez es más trascendental la clasificación molecular del cáncer de mama por la repercusión pronóstica y predictiva, esto debe ser evaluado mediante estudios de microarreglos (13). Las vías de diseminación del cáncer de mama son por extensión directa a tejidos vecinos, por vía linfática y por vía hematogena principalmente a hígado, pulmón, huesos y cerebro; por lo que una vez corroborado el diagnóstico histopatológico, deberán efectuarse los estudios de extensión correspondientes para establecer correctamente la etapa de la enfermedad (4). Un método práctico para conocer el pronóstico de la enfermedad, es la aplicación del índice histopronóstico de Scarff-Bloom Richardson, el cual consiste en dar una calificación a la formación de túbulos, al pleomorfismo nuclear y al número de mitosis. Éstas se suman y en base a los resultados se define que a mayor calificación, corresponderá un peor pronóstico (7). La etapificación inicial es clínica y corresponderá al sistema del TNM, posteriormente se agrupan en etapas clínicas y, de acuerdo a las mismas, se norma la conducta terapéutica adecuada (13).

El tratamiento integral del cáncer de mama es multidisciplinario, los manejos locorregionales son cirugía y radioterapia en cualquiera de sus tres modalidades (neoadyuvante, adyuvante y paliativa); y el tratamiento sistémico incluye la quimioterapia, la terapia endocrina y la terapia dirigida a blancos moleculares (12). El tratamiento para las etapas tempranas corresponde a la cirugía, siendo la cirugía conservadora con radioterapia al tejido mamario residual la elección en

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

algunos casos bien seleccionados, para los otros, la cirugía radical. La enfermedad localmente avanzada deberá manejarse inicialmente con quimioterapia. La cirugía quedará como tratamiento complementario en algunos casos que no muestren evidencia de diseminación, una vez terminados los ciclos iniciales de quimioterapia (12). Para los casos avanzados, el tratamiento paliativo podrá efectuarse con quimioterapia, radioterapia y en ocasiones, con cirugía (11). En aquellas pacientes con receptores estrogénicos positivos, y sobre todo en las postmenopáusicas, puede ser de gran utilidad el tratamiento con medicamentos hormonales, fundamentalmente anti-estrógenos (11). El tratamiento quirúrgico del tumor primario en el cáncer de mama ha pasado por múltiples modificaciones, en la actualidad se divide en cirugía conservadora y mastectomía con sus múltiples variedades (6).

El objetivo es lograr el mejor control oncológico, para esto deben tenerse en consideración factores propios del paciente (edad, género, comorbilidades, relación mama-tumor, antecedentes de radioterapia), factores biológicos del tumor (componente intraductal extenso >25%, multicentricidad, tamaño tumoral) y factores externos, como por ejemplo la disponibilidad de equipos de radioterapia. Parte fundamental en la toma de decisiones es indiscutiblemente la preferencia del paciente con el fin de ofrecer la mejor opción terapéutica en conjunto (8).

En términos generales, la enfermedad metastásica puede clasificarse como visceral (pulmón, hígado y sistema nervioso central) y no visceral (incluye hueso, tejidos blandos y derrame pleural), con supervivencia global para el primer grupo de 12 meses y para el Segundo, de tres a cinco años (12). Se recomienda la confirmación histológica de la metástasis así como el perfil molecular, siempre considerando riesgos y beneficios del procedimiento confirmatorio. La enfermedad metastásica se clasifica en bajo y alto riesgo. El tratamiento de elección es con quimioterapia, terapias endocrinas y/o biológicas (12). La elección del tratamiento depende del grupo de riesgo en el que se encuentre el paciente y sus condiciones generales así como el tratamiento previo (11). Actualmente existen múltiples

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

fármacos activos en el tratamiento del cáncer de mama metastásico, se debe elegir la combinación más activa y menos tóxica, buscando el mayor tiempo libre de progresión y mejorar la calidad de vida (12). La terapia endocrina se recomienda en mujeres de bajo riesgo. En premenopáusicas las opciones de tratamiento incluyen *tamoxifen* y ablación ovárica (11).

Ochenta por ciento de las recaídas locales ocurre dentro de los primeros cinco años de tratamiento. La decisión de manejo depende de la extensión de la enfermedad, de los tratamientos previos y de las condiciones del paciente (12). La mayoría de las recaídas ocurren en o cerca de la cicatriz dejada por la resección del tumor primario, la mayoría ocurre entre dos y siete años después del tratamiento. El tratamiento más utilizado es la mastectomía, la supervivencia libre de enfermedad a cinco años, es de 60 a 75% (12).

El seguimiento consiste en valoración clínica periódica (trimestral los primeros dos años, del año 3 al año 5 es semestral, y posteriormente, anual), los objetivos son: detectar recaída local, regional o sistémica y la presencia de un segundo primario. Se debe realizar una mastografía y tele de tórax anuales así como densitometría ósea semestral (en posmenopáusicas o tratadas con inhibidores de aromatasas) (12). El abordaje clínico debe ser completo con énfasis en sitios probables de recaída o complicaciones de tratamiento previo, de acuerdo a los hallazgos encontrados, se realizan estudios de laboratorio y gabinete intencionados (10). Es importante recomendar a la paciente realizar ejercicio aeróbico, evitar sobrepeso así como tomar medidas de protección para linfedema, ya que esto puede afectar su calidad de vida. Se debe proveer información y soporte psicosocial al paciente y familiares (13).

1.3 MARCO NORMATIVO

La OMS, promueve la lucha contra el cáncer de mama en el marco de programas nacionales amplios de control del cancer, y que están integrados con las enfermedades no transmisibles y otros problemas relacionados. El control integral

del cáncer abarca la prevención, detección precoz, diagnóstico y tratamiento; así como la rehabilitación y los cuidados paliativos. La sensibilización del público en general sobre el problema del cáncer de mama y los mecanismos de control, así como la promoción de políticas y programas adecuados, son estrategias fundamentales para el control poblacional del cáncer de mama. Muchos países de ingresos y medios bajos, afrontan actualmente una doble carga de cáncer mamario y cáncer cervicouterino, principales causas de muerte por cáncer entre las mujeres de más de 30 años. Es preciso que esos países implementen estrategias combinadas que aborden estos dos problemas de salud pública de manera eficaz y eficiente (14). Para llegar a tener un efecto de reducción de la incidencia de cáncer de mama a largo plazo se debe tener control de factores de riesgo específicos modificables, así como una prevención eficaz integrada de las enfermedades no transmisibles que promueva los alimentos saludables, la actividad física y el control del sobrepeso y la obesidad, así como del consumo de alcohol (14). Aunque se puede lograr cierta reducción del riesgo mediante medidas de prevención, esas estrategias no pueden eliminar la mayoría de los casos de cáncer de mama que se registran en los países de ingresos bajos y medios (14).

En México la Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011, para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama; elaborada en el 2004, y revisada en 2011, es el máximo órgano normativo en nuestro país respecto al tema. Se reporta que en México, en las últimas décadas, se han registrado cambios sustanciales en su estructura y dinámica poblacional que lo han llevado a una transición demográfica y epidemiológica. Dentro de los cambios más importantes destacan la reducción progresiva y continua de la mortalidad, particularmente de la infantil, el abatimiento de la fecundidad y el incremento de la esperanza de vida al nacimiento. Dentro de las disposiciones generales, las actividades de prevención incluyen la comunicación educativa a la población para el conocimiento de los factores de riesgo y promover estilos de vida sanos que contribuyan a disminuir la morbilidad por cáncer de la mama, así

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

como fomentar la demanda de la detección temprana con el objeto de mejorar la oportunidad del diagnóstico y tratamiento (14). Las actividades de detección del cáncer de mama, consisten en tres tipos de intervención específica que van dirigidos a la población femenina de acuerdo con su grupo de edad o vulnerabilidad y son: autoexploración, para el diagnóstico temprano; examen clínico, para el diagnóstico temprano; y mastografía, para la identificación en fase preclínica. Una vez detectada una lesión sospechosa de cáncer de la mama, la mujer debe recibir atención oportuna y adecuada para el diagnóstico y tratamiento, de acuerdo con lo establecido en la norma (14).

La promoción de las conductas favorables a la salud para la prevención del cáncer de mama debe fomentarse desde la infancia, acorde a la NOM-043-SSA2-2005, “promoción y educación para la salud en materia alimentaria, criterios para brindar orientación, favoreciendo la adopción de dieta rica en frutas y verduras y baja en grasas animales”. Del consumo total de energía sólo 20% debe corresponder a grasas y menos de 10% debe ser de origen animal, y aumentar el consumo de fibra dietética (cereales integrales, frutas y verduras cocidas) (19). La vigilancia epidemiológica del cáncer de mama forma parte del SINAVE, que cumple con las disposiciones del CONAVE, y cuenta con el consenso de las instituciones que lo conforman. Requieren ser objeto de vigilancia epidemiológica los casos probables y confirmados de cáncer de mama por las instituciones del Sistema Nacional de Salud. La vigilancia epidemiológica del cáncer de mama es un instrumento para determinar la magnitud del problema de salud, así como para apoyar las actividades de monitoreo y evaluación del programa por lo que incluye los procesos de detección, diagnóstico, tratamiento y seguimiento (14). Con el objeto de homogeneizar la vigilancia epidemiológica del cáncer de mama, se deberá contar con un sistema de información unificado en las instituciones y unidades de atención médica que integran el Sistema Nacional de Salud, sean públicas, sociales o privadas, que responda a las necesidades de información de las instituciones que lo conforman. Son motivo de registro nominal todos los casos nuevos o incidentes independientemente de la etapa clínica, con base en las

variables definidas por la OMS (22). La vigilancia epidemiológica de la morbilidad y mortalidad por cáncer de mama, se debe realizar conforme a la NOM-017-SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica (22). La vigilancia de la morbilidad debe considerar la incidencia del cáncer de mama, así como su caracterización en tiempo, lugar y persona, los cánceres de intervalo, el estadio al momento del diagnóstico, y la proporción relativa por tipos histológicos y marcadores tumorales (22). En cuanto a la concordancia con normas internacionales y mexicanas, la Norma Oficial Mexicana no es equivalente con ninguna norma internacional ni mexicana, por no existir referencia al momento de su elaboración (14).

1.4 MARCO CONCEPTUAL

Cáncer se define como “tumor maligno en general que se caracteriza por pérdida en el control de crecimiento, desarrollo y multiplicación celular con capacidad de producir metástasis” (14). Cáncer invasor, es el “tumor que se extendió más allá de la capa de tejido en la cual comenzó y crece en los tejidos sanos que lo rodean” (16).

Al referirse a una neoplasia epitelial maligna, el término más adecuado es “carcinoma” (14). Carcinoma *in situ* de la mama, se refiere al “tumor maligno confinado al epitelio que recubre un conducto o un lobulillo sin rebasar la membrana basal” (16).

Ganglio, es la “estructura diferenciada que se encuentra rodeada por una cápsula de tejido conjuntivo y algunas fibras elásticas, que forma parte de las cadenas del sistema linfático” (16).

Hiperplasia, es la “proliferación de más de dos células por encima de la membrana basal en el conducto o el lobulillo” (14). Hiperplasia simple, es la “proliferación de más de dos células por encima de la membrana basal en el conducto o el lobulillo sin alteraciones citológicas ni estructurales” (14).

Hiperplasia atípica, es la “proliferación de más de dos células por encima de la membrana basal en el conducto o el lobulillo con alteraciones citológicas y/o estructurales” (14).

Mastografía, es el “estudio radiológico de las mamas, tomado con un aparato (mastógrafo) diseñado especialmente para este fin, con el que podrán efectuar mastografías de tamizaje y de diagnóstico” (14).

Prevención primaria, son todas aquellas “actividades o acciones de promoción, educación o fomento de la salud, así como las de protección específica para la prevención de las enfermedades” (16).

Prevención secundaria, son todas aquellas “actividades o acciones que están encaminadas a lograr el diagnóstico y tratamiento temprano con el fin de limitar los daños a la salud” (16).

Prevención terciaria, son las “actividades que se dirigen a la rehabilitación reconstructiva, estética y psicológica de la paciente, o a evitar complicaciones” (16).

Tratamiento quirúrgico, es el manejo para el tumor primario en el cáncer de mama, el cual ha pasado por múltiples modificaciones; en la actualidad se divide en cirugía conservadora y mastectomía con sus múltiples variedades (20).

Tratamiento adyuvante, es la “terapia cuyo objetivo es eliminar la enfermedad micrometastásica antes del desarrollo de clones resistentes”, pues se ha demostrado que la recurrencia sistémica es la principal causa de muerte en estas pacientes (20).

Tratamiento neoadyuvante, “es la modalidad terapéutica que se considera el estándar en los tumores localmente avanzados. Se recomienda un esquema

basado en taxanos y antraciclenos durante seis a ocho ciclos. El objetivo principal es facilitar las diferentes modalidades quirúrgicas” (20).



2. METODOLOGÍA

2.1 JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El cáncer de mama es el más frecuentemente diagnosticado en la mujer americana y el de mayor mortalidad entre las mujeres del mundo. Ocupa en la actualidad el primer lugar en incidencia de las neoplasias malignas en las mujeres, representando 11.34% de todos los casos de cáncer. Tiene un incremento global de aproximadamente 1.5% anual; sin embargo, en los países de economía emergente, este incremento es de alrededor de 5%. El grupo de edad más afectado se encuentra entre los 40 y los 59 años de edad. La mortalidad por cáncer mamario se ha incrementado en 10.9% relativo en los últimos años (3). El número de fallecimientos por esta causa se ha duplicado en 22 años, y afecta tanto a los países industrializados como a los menos desarrollados. El panorama epidemiológico de esta patología en la población mexicana, se transformó en los últimos 50 años, y el cáncer mamario ha pasado a ser un problema de salud pública (4). En México, donde la mayoría de los tumores malignos de la mama son diagnosticados en etapa avanzada, las mamografías se han utilizado casi totalmente con fines de diagnóstico (14). En 2003 se publicó una Norma Oficial Mexicana que abre la posibilidad para un programa de escrutinio poblacional que instrumente el uso de las mamografías como herramienta de detección (14). A partir de 2006, el carcinoma mamario se convirtió en la primera causa de muerte por cáncer, según datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). En 2009 ocurrieron 4,964 decesos atribuibles al cáncer de mama, lo que representó 2% del total de defunciones ocurridas en mujeres. Esto significa que en ese último año, murieron por cáncer de mama casi 14 mujeres cada día (14). Al igual que en el resto del mundo, la tasa de mortalidad se eleva con la edad, de manera que éste es uno de los factores de riesgo más importantes para el desarrollo del cáncer de mama (14). En la última década, se observa que la tendencia es ascendente en todos los grupos de edad, con un incremento mayor en las mujeres mayores de 60 años, en comparación con las mujeres de 40 a 59 años (14). Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud

recomienda la educación sobre el cáncer de mama dirigida a sensibilizar a las mujeres acerca de la importancia de conocer las características normales de sus mamas y demandar atención médica si descubren alguna anomalía, así como la exploración clínica ante la ausencia de servicios de tamizaje por mastografía, acompañada de programas de educación a la población (6). Es importante el estudio epidemiológico del cáncer de mama en la población perteneciente al Instituto de Salud de Aguascalientes, ya que los trabajadores de la salud; tanto enfermería, médicos generales y especialistas; deben conocer estadísticas actuales a nivel jurisdiccional y promover la realización de tamizaje a las mujeres sanas que se encuentran en el grupo de riesgo. Saber identificar como caso probable de cáncer de mama a mujeres que presenten síntomas clínicos sugestivos a la exploración clínica de la mama, ultrasonido sospechoso o mastografía con el Sistema de Información Radiológica para la Imagen de la Mama (BIRADS por sus siglas en inglés) y corroborar el diagnóstico por estudio histopatológico (14). De ahí la razón de la presente investigación, la cual consiste en consultar información médica estadística acerca del número de mastografías de tamizaje y, por ende, de la cobertura de detección oportuna por municipio y jurisdicción sanitaria. La información fue consultada en el Instituto de Servicios de Salud del Estado y fue aplicada a la investigación, analizando la relación con la población de estudio incluida y representada por el número de casos nuevos confirmados y su distribución de acuerdo al estadio clínico, sitio afectado, edad promedio, grupo de edad, tipo histológico, tratamiento otorgado y enfermedades concomitantes que se identifican al momento del diagnóstico. Se basó también en las pacientes referidas al Hospital de la Mujer de Aguascalientes provenientes de las diferentes jurisdicciones de salud del estado durante el periodo 2013-2014. La finalidad es contribuir a la prevención del cáncer de mama, ya que, entre mayor sea la cobertura de detección oportuna en pacientes de riesgo, se detectan más casos nuevos en estadios clínicos más tempranos, y con ello mejorará el pronóstico y la supervivencia de pacientes con la enfermedad (1). El tiempo que abarcó la investigación fue de dos años, durante los cuales se indagó buscando como objetivo, proveer información actualizada sobre la detección

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

oportuna y su relación sobre los distintas variables analizadas de la población atendida en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes.

De esta manera el principal argumento para la realización del estudio, se basó en conocer las estadísticas del entorno, con el propósito de saber el comportamiento y las herramientas que se tienen al alcance para la detección precoz. Lo anterior con vistas a mejorar el pronóstico y la supervivencia de de estas pacientes, controlar el cáncer de mama para tratar de disminuir las mortalidad debida a este padecimiento y proporcionar herramientas al conocimiento científico disponible.

2.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Cuál es la relación que tiene la cobertura de tamizaje por jurisdicción sanitaria con la incidencia, el estadio clínico y la edad de presentación en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes durante el periodo 2013-2014?

CAPÍTULO 3. OBJETIVOS.

3.1 Objetivo general.

Conocer la relación que tien la cobertura de tamizaje de cáncer de mama por jurisdicción sanitaria en el estado de Aguascalientes sobre la incidencia, el estadio clínico y la edad de presentación; así como evaluar el comportamiento socio demográfico, grupo de edad, sitio afectado, tipo histológico, comorbilidades, manejo y seguimiento en nuestra institución en los casos nuevos confirmados en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes en el periodo comprendido de 1 enero de 2013 al 31 diciembre de 2014.

3.2 Objetivos específicos.

1. Consultar estadísticas estatales en el ISSEA para conocer el número de mujeres en el grupo de edad de mayor riesgo para cáncer de mama, del periodo 2013-2014.
2. Consultar estadísticas estatales en el ISSEA para conocer el número de mastografías de tamizaje realizadas por jurisdicción sanitaria en el estado de Aguascalientes en el periodo 2013-2014.
3. Conocer las coberturas de detección oportuna para cáncer de mama por jurisdicción de salud en el estado de Aguascalientes en el periodo 2013-2014.
4. Conocer el número de casos nuevos confirmados de cáncer de mama diagnosticados en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes en el periodo 2013-2014 y referidos de las diferentes jurisdicciones sanitarias.
5. Evaluar si existe alguna relación de la cobertura de tamizaje sobre la incidencia de cáncer de mama por jurisdicción sanitaria de las pacientes referidas al Hospital de la Mujer de Aguascalientes del periodo 2013-2014.
6. Evaluar si existe alguna relación de la cobertura tamizaje sobre el estadio clínico del cáncer de mama al momento del diagnóstico por jurisdicción sanitaria de las pacientes referidas al Hospital de la Mujer de Aguascalientes del periodo 2013-2014.
7. Conocer en qué municipios del estado de Aguascalientes se concentró el mayor número de casos nuevos confirmados de cáncer de mama, las cuales fueron referidas al Hospital de la Mujer de Aguascalientes del periodo 2013-2014.

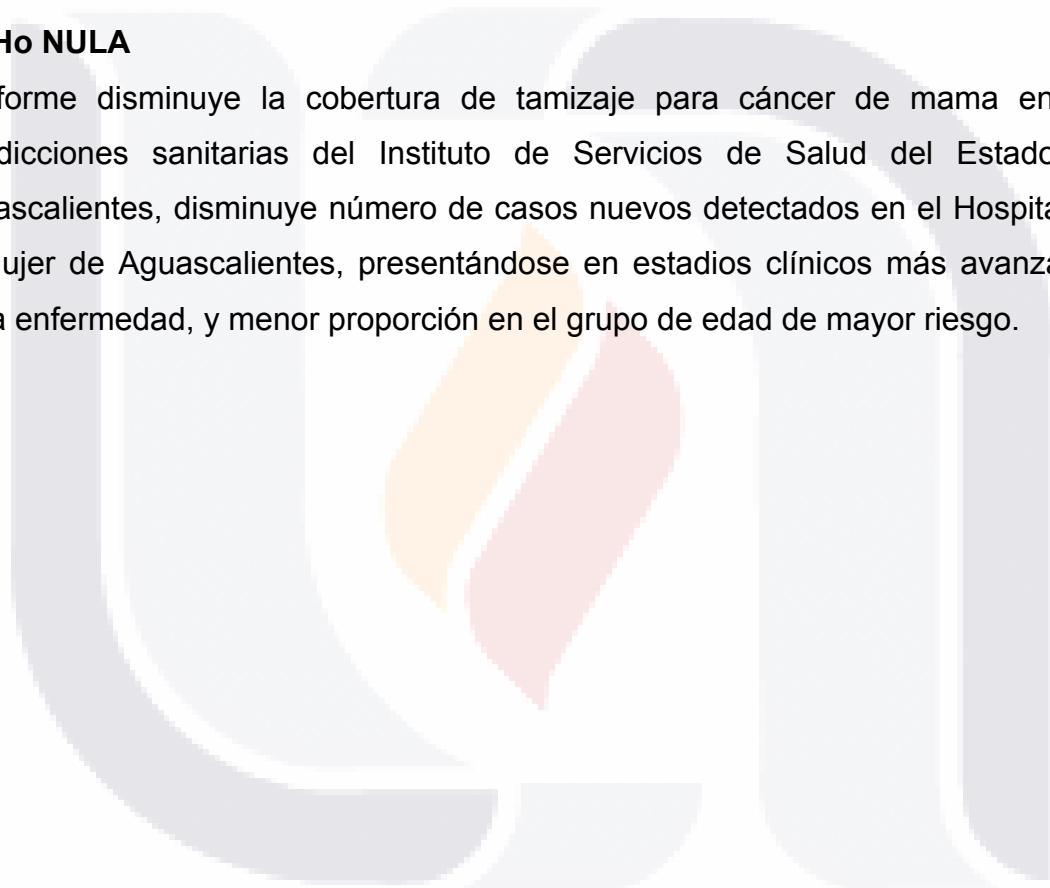
8. Conocer el grupo de edad y la edad promedio en que se concentró el mayor número de casos nuevos confirmados de cáncer de mama por jurisdicción sanitaria de las pacientes referidas al Hospital de la Mujer de Aguascalientes del periodo 2013-2014.
9. Conocer el tipo histológico más frecuente en los casos nuevos confirmados de cáncer de mama por jurisdicción sanitaria de las pacientes referidas al Hospital de la Mujer de Aguascalientes en el periodo 2013-2014.
10. Conocer cuál fue la opción terapéutica más común recibida en los casos nuevos de cáncer de mama por jurisdicción sanitaria de las pacientes referidas al Hospital de la Mujer de Aguascalientes durante el periodo 2013-2014.
11. Evaluar las comorbilidades más comunes identificadas en los casos nuevos confirmados de cáncer de mama por jurisdicción sanitaria de las pacientes referidas al Hospital de la Mujer de Aguascalientes del periodo 2013-2014.
12. Saber el porcentaje de pacientes que fueron referidas a otra institución por no corresponder al nivel de atención, para continuar su manejo y seguimiento indicados de acuerdo al estadio clínico diagnosticado, por jurisdicción sanitaria de procedencia de las pacientes referidas al Hospital de la Mujer de Aguascalientes del periodo 2013-2014.

CÁPITULO 4. HIPÓTESIS.**4.1 Ha ALTERNA.**

Conforme incrementa la cobertura de tamizaje para cáncer de mama en las jurisdicciones sanitarias del Instituto de Servicios de Salud del Estado de Aguascalientes, aumenta el número de casos nuevos detectados en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes, presentándose en estadios clínicos más tempranos de la enfermedad y en mayor proporción en el grupo de edad de mayor riesgo.

4.2 Ho NULA

Conforme disminuye la cobertura de tamizaje para cáncer de mama en las jurisdicciones sanitarias del Instituto de Servicios de Salud del Estado de Aguascalientes, disminuye número de casos nuevos detectados en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes, presentándose en estadios clínicos más avanzadas de la enfermedad, y menor proporción en el grupo de edad de mayor riesgo.



CAPÍTULO 5. PACIENTES, MATERIALES Y MÉTODOS.

5.1 TIPO Y CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO.

Transversal, observacional, descriptivo y retrospectivo.

5.2 POBLACIÓN EN ESTUDIO.

Casos nuevos de cáncer de mama confirmado mediante estudio histopatológico de biopsia de tumor en mujeres del Hospital de la Mujer de Aguascalientes; pacientes referidas de las diferentes jurisdicciones sanitarias pertenecientes al Instituto de Servicios de Salud del Estado de Aguascalientes, incluidas dentro del programa de Seguro Popular o que no cuenten con algún tipo de seguridad social o privado, en un periodo de tiempo comprendido entre el 1º de enero de 2013 al 31 de diciembre de 2014.

5.3 OPERACIONALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL Y CONCEPTUAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO / CARACTERÍSTICA	UNIDADES
A. Total de Mujeres Seguro popular, sin IMSS de 50-69 años.	Total de mujeres del estado de Aguascalientes, que incluye a la población de riesgo objeto de tamizaje, asintomáticas, de 50 ó más años y 69 ó menos años, que cuentan con el programa del seguro popular o que no cuentan con seguridad social.	Número de mujeres para tamizaje. Mujeres JI 2013 Mujeres JI 2014 Mujeres JII 2013 Mujeres JII 2014 Mujeres JIII 2013 Mujeres JIII 2014	Cuantitativa Continua	Número por año por jurisdicción sanitaria
Mastografías de tamizaje realizadas	Total de estudios mastográficos de tamizaje efectuados por año, incluyen mujeres asintomáticas de 50 a 69 años edad, por jurisdicción sanitaria perteneciente al Instituto de Servicios de Salud de Aguascalientes.	Número de mastografías de tamizaje Tamizaje JI 2013 Tamizaje JI 2014 Tamizaje JII 2013 Tamizaje JII 2014 Tamizaje JIII 2013 Tamizaje JIII 2014	Cuantitativo Ordinal	Número por año por jurisdicción sanitaria.
Porcentaje de cobertura de tamizaje de cáncer de mama	Relación entre total de mujeres de 50 a 69 años sin seguridad social y el total de mastografías de tamizaje realizadas por año por jurisdicción sanitaria perteneciente al Instituto de Servicios de Salud de Aguascalientes.	Porcentaje de cobertura anual Cobertura JI 2013 Cobertura JI 2014 Cobertura JII 2013 Cobertura JII 2014 Cobertura JIII 2013 Cobertura JIII 2014	Cuantitativo Continuo	Porcentaje de cobertura por año por jurisdicción sanitaria.

Caso confirmado de cáncer de mama	Paciente referida de las diferentes jurisdicciones de salud del estado al Hospital de la Mujer de Aguascalientes en la que se corrobora el diagnóstico por estudio histopatológico mediante biopsia del tumor.	Confirmado: Si	Cualitativa Nominal	Número de casos confirmados
Jurisdicción de donde proceden los casos confirmados.	Se refiere al centro de salud de donde es valorada la paciente en estudio de acuerdo a su localidad de procedencia y referida al Hospital de la Mujer de Aguascalientes.	Número de casos por Jurisdicción Sanitaria. Casos JI 2013 Casos JI 2014 Casos JII 2013 Casos JII 2014 Casos JIII 2013 Casos JIII 2014	Cualitativa Ordinal	Número de casos confirmados / año / jurisdicción sanitaria.
Edad promedio de casos confirmados	Es la edad media promedio en la que se encuentran las pacientes consideradas casos confirmados de cáncer de mama, por jurisdicción sanitaria de procedencia.	Edad promedio por Jurisdicción. Edad JI 2013 Edad JI 2014 Edad JII 2013 Edad JII 2014 Edad JIII 2013 Edad JIII 2014	Cuantitativa Numérica.	Edad promedio / Año / Jurisdicción
Grupo de edad.	Es el rango de edad en el que se encuentra la paciente en estudio al momento del diagnóstico de cáncer de mama.	Número por grupo de edad Menor de 40 años. 40 - 49 años. 50 - 59 años. 60 - 69 años. 70 años o más años.	Cuantitativa Ordinal	Número de pacientes por grupo de edad / año / jurisdicción sanitaria.

<p>Glándula mamaria afectada</p>	<p>Es el sitio afectado por el tumor mamario maligno de las pacientes en estudio al momento del diagnóstico de cáncer de mama.</p>	<p>Localización mamaria Derecha Izquierda Bilateral sincrónico Bilateral metacrónico</p>	<p>Cualitativa Nominal</p>	<p>Localización mamaria / año / jurisdicción sanitaria.</p>
<p>Número de pacientes por estadio clínico.</p>	<p>Es la etapa clínica en que se detecta el cáncer de mama al momento del diagnóstico, de acuerdo al sistema TNM para la estadificación de los tumores mamarios.</p>	<p>Estadio clínico Estadio IA Estadio IB Estadio IIA Estadio IIB Estadio IIIA Estadio IIIB Estadio IIIC Estadio IV No clasificable</p>	<p>Cuantitativa Ordinal</p>	<p>Estadio clínico año / jurisdicción sanitaria.</p>
<p>Tipo histológico del tumor</p>	<p>Es el resultado de estudio histopatológico de acuerdo al tipo de invasión de las células tumorales, de biopsia incisional o escisional del tumor.</p>	<p>Tipo histológico. Ductal infiltrante Canalicular infiltrante Lobulillar infiltrante Carcinoma inflamatorio Carcinoma filoides Enfermedad de Paget Carcinoma papilar Carcinoma medular Otros</p>	<p>Cualitativo Nominal</p>	<p>Tipo histológico / año / jurisdicción sanitaria.</p>

<p>Terapéutica empleada</p>	<p>Es el manejo correspondiente al que se somete la paciente diagnosticada con cáncer de mama, dependiendo de su estadio clínico al momento de confirmar el diagnóstico.</p>	<p>Tratamiento Quirúrgico radical. Quirúrgico radical/ Quimioterapia adyuvante Quimioterapia neoadyuvante/ Quirúrgico radical Quirúrgico conservador / Quimioterapia adyuvante Quimioterapia neoadyuvante/ Quirúrgico conservador Quimioterapia/ Radioterapia. Quimioterapia paliativa Radioterapia paliativa Manejo en institución privada No acepta manejo o manejo en otra institución pública</p>	<p>Cualitativo Nominal</p>	<p>Tratamiento empleado / año / jurisdicción sanitaria.</p>
<p>Comorbilidades</p>	<p>Son los procesos patológicos concomitantes al momento del diagnóstico que presentan las pacientes con cáncer de mama</p>	<p>Número comorbilidades. Ninguna Obesidad Hipercolesterolemia / Hipertrigliceridemia Diabetes mellitus Hipertensión arterial crónica Insuficiencia renal crónica Otros trastornos crónicos metabólicos, autoinmunes, etc.</p>	<p>Cualitativo Nominal</p>	<p>Comorbilidades.</p>
<p>Número de pacientes referidas para seguimiento y tratamiento.</p>	<p>Número de pacientes posterior a ser casos confirmados de cáncer de mama se refieren al siguiente nivel de atención para continuar su manejo y seguimiento para evaluar respuesta a tratamiento así como recurrencias.</p>	<p>Número de pacientes referidas en seguimiento. Referidas No referidas No acepta referencia</p>	<p>Cuantitativo Ordinal</p>	<p>Número de pacientes / año / jurisdicción sanitaria.</p>

<p>Hospital de referencia para seguimiento y tratamiento.</p>	<p>Hospital al que se refieren las pacientes al siguiente nivel de atención para continuar su manejo y seguimiento.</p>	<p>Hospital de referencia. Hospital Centenario Miguel Hidalgo. Hospital General Tercer Milenio. Otro.</p>	<p>Cualitativo Nominal</p>	<p>Hospital de referencia / año / jurisdicción sanitaria.</p>
---	---	---	--------------------------------	---



CAPITULO 6. SELECCIÓN DE LA MUESTRA.

6.1 MUESTREO.

6.1.1 TIPO DE MUESTREO.

Se llevó a cabo muestreo probabilístico, ya que existe marco muestral o listado de pacientes incluidas en el estudio.

6.1.2 TAMAÑO DE LA MUESTRA.

La población incluida en el estudio correspondió a 86 mujeres, habitantes del estado de Aguascalientes, pacientes atendidas en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes, consideradas casos nuevos de cáncer de mama confirmados mediante estudio histopatológico de biopsia de tumor, durante el periodo del 1 enero de 2013 al 31 de diciembre de 2014. De las cuales, 48 pacientes fueron diagnosticadas en 2013 y 38 durante 2014, dicha población está incluida en el seguro popular ya que no cuentan con ningún otro tipo de seguridad social o privada.

La población diana que representa el universo al que se quiere generalizar los resultados, consta de la población accesible y que reúne el conjunto de casos que satisfacen los criterios establecidos y que al mismo tiempo son factibles para la investigación. De ésta manera la factibilidad viene determinada por consideraciones prácticas en función de la accesibilidad que se tenga para acceder al historial como la existencia de registros, expediente clínico, número de citas en archivo clínico, etc.

6.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN.

6.2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

Mujeres pertenecientes a un municipio/jurisdicción de salud del estado de Aguascalientes incluidas en el programa del seguro popular o que no cuenten con ningún tipo de seguridad social.

Pacientes consideradas casos nuevos de cáncer de mama referidas de las diferentes jurisdicciones de salud del estado al Hospital de la Mujer de Aguascalientes, por sospecha clínica o mastográfico de tamizaje o diagnóstica, y confirmadas mediante biopsia y estudio histopatológico del tumor.

Pacientes consideradas casos nuevos de cáncer de mama independiente de la edad al momento del diagnóstico.

Pacientes consideradas casos nuevos de cáncer de mama independientemente del estadio clínico detectado.

Pacientes consideradas casos nuevos de cáncer de mama independientemente del tipo histológico del tumor identificado mediante estudio histopatológico de biopsia incisional o exéresis del mismo.

Pacientes consideradas casos nuevos de cáncer de mama independientemente de la glándula mamaria afectada.

Pacientes consideradas casos nuevos de cáncer de mama independientemente de las comorbilidades al momento del diagnóstico.

6.2.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

Mujeres que no sean pertenecientes algún municipio/jurisdicción del ISSEA en el estado de Aguascalientes.

Mujeres que cuenten con IMSS, ISSSTE, SEDENA u otro tipo de seguridad social o privada.

Pacientes que se hayan realizado mastografía diagnóstica por sospecha clínica de cáncer de mama y cuyo resultado haya sido normal o con hallazgos benignos, descartándose el diagnóstico.

Pacientes consideradas casos ya conocidos de cáncer de mama, independientemente de la edad, que se realizaron estudio mastográfico de seguimiento.

Pacientes consideradas casos nuevos de cáncer de mama, y cuyo expediente no se recuperó en forma completa, por lo que no se corrobora el diagnóstico con reporte histopatológico.

Pacientes consideradas casos probables de cáncer de mama, referidas de alguna jurisdicción sanitaria del estado, en las cuales aún no se realiza la confirmación histológica del tumor.

6.2.3 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.

Pacientes ingresadas al protocolo de estudio y cuyo manejo y seguimiento se realizó en otra institución pública o privada que no pertenece al Instituto de Servicios de Salud del Estado de Aguascalientes.

CAPÍTULO 7. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

7.1 INSTRUMENTOS.

Se utilizaron dos instrumentos para el presente estudio epidemiológico; el primero consistió en la realización de una cédula de recopilación de información estadística consultada con la responsable estatal de cáncer en la mujer en el Instituto de Servicios de Salud del Estado de Aguascalientes (ISSEA). De él se obtuvo el número de mujeres sanas de 50 a 69 años, objetivo de tamizaje para cáncer de mama pertenecientes a la población del ISSEA por jurisdicción sanitaria, así como el número de mastografías de tamizaje realizadas por jurisdicción sanitaria en el periodo de 2013 y 2014 y por ende el porcentaje de cobertura de tamizaje para cada jurisdicción sanitaria.

El segundo instrumento utilizado fue por medio de cédulas de recopilación de datos obtenidas analizando los expedientes clínicos de las pacientes consideradas casos nuevos de cáncer de mama confirmados del periodo comprendido entre el 1º de enero de 2013 al 31 de diciembre de 2014. La finalidad fue la de recopilar información requerida analizando las variables incluidas en el estudio, tales como municipio/jurisdicción de referencia, edad de la paciente, grupo de edad al que pertenece, glándula mamaria afectada, estadio clínico al momento del diagnóstico, tipo histológico del tumor, manejo establecido, comorbilidades más frecuentes y hospital de referencia para manejo/seguimiento a otro nivel de atención; así como otros datos considerados pertinentes para el tema de investigación.

7.2 LOGÍSTICA.

Sobre la base de los instrumentos de recolección de la información diseñados, se obtuvo de la primera cédula, información para consultar al Departamento Estatal de Cáncer en la Mujer del ISSEA. Se tuvo un acercamiento con el Programa de Acción de Salud de la Mujer sobre cáncer de mama en el estado de Aguascalientes. Se analizó el porcentaje de cobertura de tamizaje que tiene el ISSEA en relación al número de mujeres de entre 50 y 69 años de edad, sujetas a tamizaje por jurisdicción sanitaria en el estado y la relación de la cobertura de

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

tamizaje por jurisdicción sanitaria, de acuerdo al número de casos nuevos confirmados en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes. Se tomó en cuenta municipio/jurisdicción de procedencia, edad promedio al diagnóstico, grupo de edad, el estadio clínico, tipo histológico detectado, tratamiento indicado, comorbilidades; así como hospital de referencia al siguiente nivel de atención, para manejo y seguimiento de las pacientes.

De la segunda cédula de recopilación de datos se obtuvo el número de expediente y nombre de las pacientes clasificadas como casos nuevos de cáncer de mama en el departamento de Oncoginecología del Hospital de la Mujer de Aguascalientes. Posteriormente se solicitaron expedientes clínicos en el Departamento de Archivo Clínico, para analizar el expediente de cada paciente y verificar las variables establecidas para el protocolo de estudio (municipio y jurisdicción de procedencia, edad de la paciente, grupo de edad perteneciente, glándula mamaria afectada, etapa clínica, tipo histológico del tumor, tratamiento establecido, comorbilidades concomitantes y hospital de referencia para manejo y seguimiento), de ésta manera se tuvo la certeza de que las pacientes cumplieran con los criterios de selección establecidos.

7.3 PROCESO DE INFORMACIÓN.

Posterior al proceso de recolección de la información mediante los instrumentos diseñados para dicho fin, se llevó a cabo el análisis y cotejo correspondientes y que concordaran con las variantes deseadas. Sobre esta base se graficaron los resultados, evaluando la relación de la cobertura de tamizaje por jurisdicción sanitaria y por año analizado (2013 y 2014), con el número de casos nuevos confirmados y estadio clínico prevalente de cáncer de mama, de pacientes diagnosticadas y manejadas en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes.

CAPÍTULO 8. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Se realizó mediante estadística descriptiva; utilizando para variables cualitativas, medidas de tendencia central y de dispersión; y para variables cuantitativas, frecuencias y porcentajes.

CAPÍTULO 9. CONSIDERACIONES ÉTICAS.

9.1 ASPECTOS ÉTICOS.

Se considera que la manera que se requiere orientar a la población en cuanto a la importancia epidemiológica del cáncer de mama es mediante consejería. Es un proceso de análisis y comunicación personal entre el prestador de servicios y la población usuaria, a través del cual se proporciona información, orientación y apoyo educativo. Se debe tomar en cuenta la situación y los roles de género, con el fin de posibilitar que el paciente tome decisiones voluntarias, conscientes e informadas acerca de las actividades de detección, diagnóstico y tratamiento; los cuales son procedimientos que deben estar de acuerdo con las normas éticas y en estricto apego al reglamento de la Ley General de Salud, en materia de Investigación para la Salud. El estudio epidemiológico ayuda a fomentar determinantes de la salud, basados en un conjunto de condiciones biológicas, ambientales, sociales, económicas y culturales; que comprenden el género, los estilos de vida y los sistemas de atención a la salud que afectan positiva o negativamente a la salud de las personas y sus comunidades. Así mismo, permite un adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje y educación para la salud, mediante el intercambio y análisis de la información, el desarrollo de habilidades y el cambio de actitudes, cuyo propósito es inducir comportamientos para cuidar la salud individual, familiar y colectiva.

CAPÍTULO 10. RECURSOS PARA EL ESTUDIO.

10.1 HUMANOS.

Para el protocolo de investigación realizado se requirió de personal médico y enfermería. El personal de archivo clínico, proporcionó información útil para la recolección de expedientes de las pacientes para llevar a cabo la presente investigación. Se recibió el apoyo de la responsable del Programa de Acción de Salud de la Mujer con Cáncer de Mama en el estado de Aguascalientes (ISSEA), quien otorgó información sobre las diferentes jurisdicciones de salud y que permitió transpolar la información obtenida de las pacientes a las que se les brindó atención en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes.

10.2 MATERIALES.

Se requirió de la consulta de expedientes clínicos del departamento de archivo del Hospital de la Mujer de Aguascalientes, así como la realización de cédulas de datos obtenidos, en base a las diferentes variables analizadas.

10.3 FINANCIEROS.

No se requirió de una partida especial para llevar a cabo el protocolo de investigación, ya que la información utilizada para el análisis estadístico se obtuvo de los expedientes clínicos y consulta de estadísticas estatales; realizándose un estudio clínico descriptivo y transversal.

CAPÍTULO 11. RESULTADOS.

Se diagnosticaron 48 casos nuevos en 2013, los cuales representan 59.3% del total de pacientes (81), se detectaron 33 casos en 2014, que representan 40.7%. Se puede decir que existe una distribución muy semejante entre ambos años, con un total de 81 pacientes diagnosticadas, de acuerdo a los criterios de selección descritos.

TABLA 1. Frecuencia y porcentaje de cáncer de mama por año en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes.

AÑO	Frecuencia	Porcentaje
2013	48	59,3
2014	33	40,7
Total	81	100,0

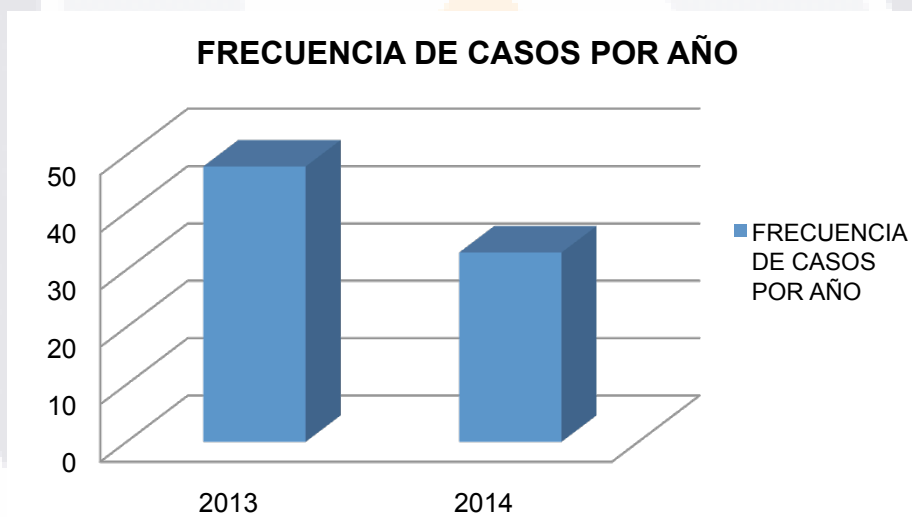


Figura 1. Frecuencia de casos nuevos confirmados de cáncer de mama distribuidos por año de estudio, en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes.

Se diagnosticaron 62 casos nuevos de cáncer de mama referidas de la jurisdicción I, los cuales representan 76.5% del total de casos; 15 casos fueron diagnosticados al ser referidas de la jurisdicción sanitaria II, representando 18.5% del total de casos y 4 casos fueron diagnosticados procedentes de la jurisdicción III, representando 4.9% del total de casos incluidos en el estudio.

TABLA 2. Frecuencia y porcentaje de cáncer de mama por jurisdicción en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes.

JURISDICCIÓN	Frecuencia	Porcentaje
JURISDICCIÓN I	62	76,5
JURISDICCIÓN II	15	18,5
JURISDICCIÓN III	4	4,9
Total	81	100,0

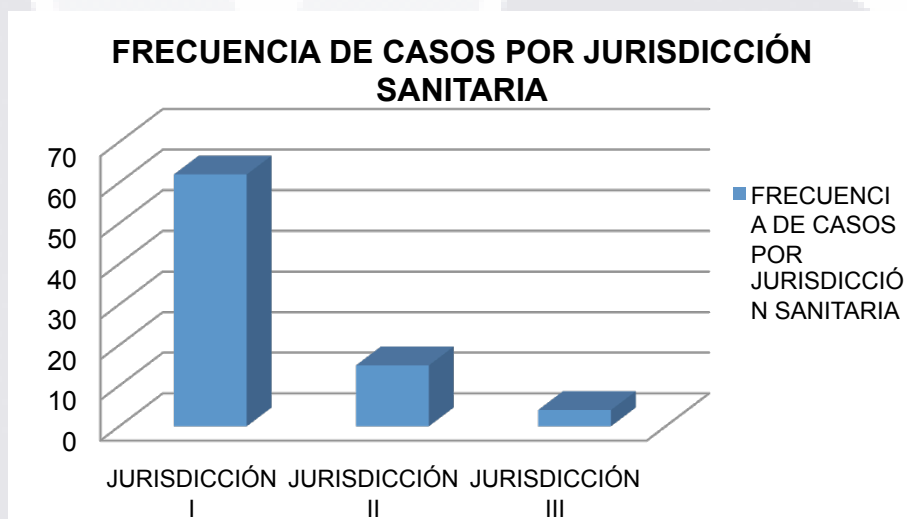


Figura 2. Frecuencia de cáncer de mama por jurisdicción sanitaria en el estado de Aguascalientes, de las pacientes referidas al Hospital de la mujer de Aguascalientes.

La mayoría de los casos nuevos confirmados de cáncer de mama en el Hospital de la Mujer, son referidos de los diferentes centros de salud pertenecientes al municipio de Aguascalientes. Se detectó un total de 42 casos, representando 51.9% del total de casos dentro del periodo 2013 y 2014.

TABLA 3. Frecuencia y Porcentaje de casos nuevos de cáncer de mama por municipio en el Hospital de la mujer de Aguascalientes.

MUNICIPIO	Frecuencia	Porcentaje
AGUASCALIENTES	42	51,9
JESUS MARÍA	7	8,6
SAN FRANCISCO DE LOS ROMO	7	8,6
EL LLANO	5	6,2
SAN JOSE DE GRACIA	2	2,5
PABELLON DE ARTEAGA	3	3,7
RINCON DE ROMOS	4	4,9
CALVILLO	4	4,9
COSIO	2	2,5
TEPEZALÁ	2	2,5
ASIENTOS	3	3,7
Total	81	100,0

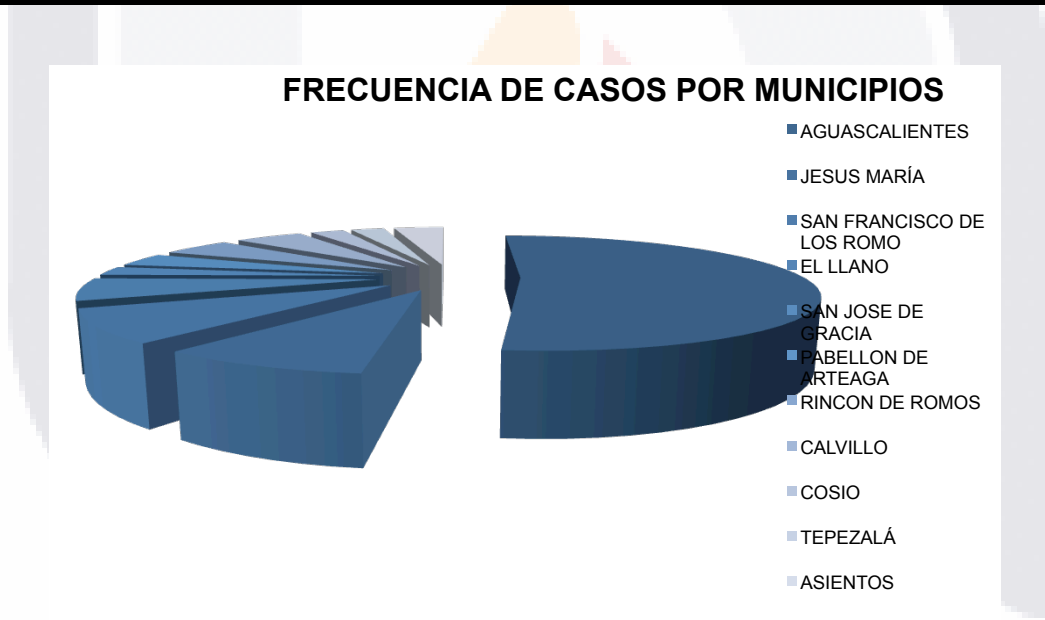


Figura 3. Proporción de casos nuevos de cáncer de mama por municipios de las pacientes referidas al Hospital de la Mujer de Aguascalientes.

Se encontró que durante el periodo de estudio, en la distribución por grupos de edad, el más prevalente fue el conformado por pacientes de 40 a 49 años, con un total de 27 casos diagnosticados (33.3%), seguido por el grupo de 50 a 59 años, con 24 casos (29.6%).

TABLA 4. Frecuencia y Porcentaje de casos nuevos de cáncer de mama por grupo de edad en el hospital de la mujer de Aguascalientes.

GRUPO DE EDAD	Frecuencia	Porcentaje
MENOR DE 40 AÑOS	10	12,3
40 – 49 AÑOS	27	33,3
50 – 59 AÑOS	24	29,6
60 – 69 AÑOS	18	22,2
70 O MAS AÑOS	2	2,5
Total	81	100,0

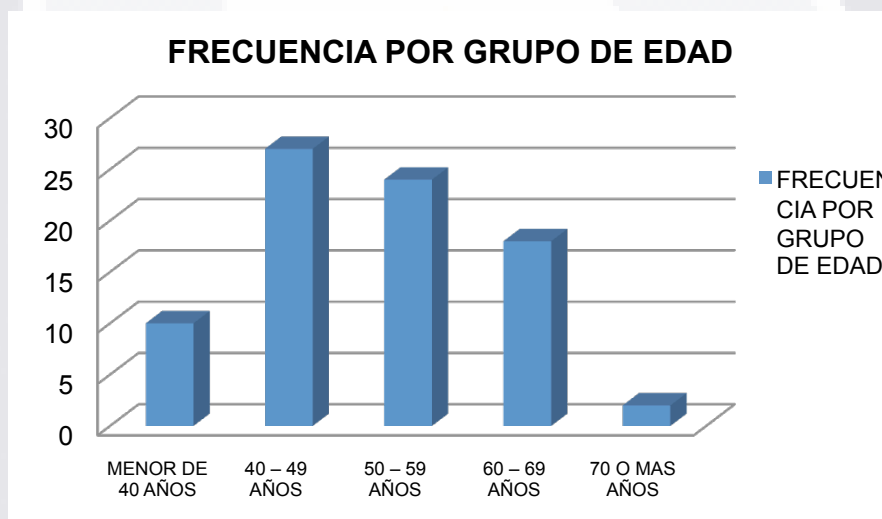


Figura 4. Frecuencia de grupos de edad, de casos nuevos de cáncer de mama detectados en el Hospital de la Mujer en el periodo 2013-2014.

Como se puede observar, la glándula mamaria afectada con mayor frecuencia fue la mama derecha en 44 casos (54.3%); en comparación con la mama izquierda, donde se reportaron 36 casos (44.4%). Únicamente se presentó un caso de cáncer de mama bilateral metacrónico correspondiente a 1.2% del total, lo cual es semejante a la incidencia reportada por la literatura para este tipo de afectación.

TABLA 5. Frecuencia y Porcentaje de casos nuevos de cáncer de mama por glándula mamaria afectada, en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes, del periodo 2013 y 2014.

GLÁNDULA AFECTADA	Frecuencia	Porcentaje
DERECHA	44	54,3
IZQUIERDA	36	44,4
BILATERAL METACRÓNICO	1	1,2
Total	81	100,0

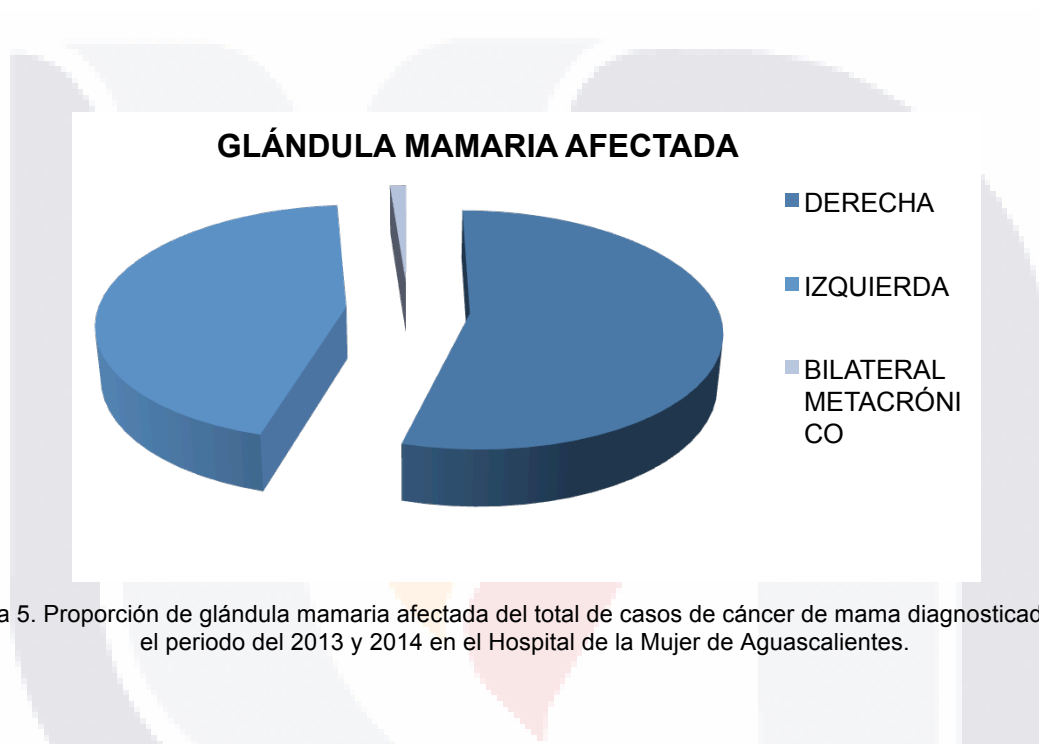


Figura 5. Proporción de glándula mamaria afectada del total de casos de cáncer de mama diagnosticados en el periodo del 2013 y 2014 en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes.

La etapa clínica diagnosticada con mayor frecuencia en los casos de estudio fue el estadio IIA, el cual reportó 28 casos (34.6%), seguido de la etapa IIIA con 16 casos (19.8%), etapa IIB con 14 casos (17.3%), etapa IIIB con 13 casos (16%), etapa IV con 7 casos (8.6%), etapa IB, IIIC, y no clasificables con un caso respectivamente, representaron 1.2% del total de casos.

TABLA 6. Frecuencia y Porcentaje de casos nuevos de cáncer de mama en el hospital de la mujer de Aguascalientes, por estadio clínico diagnosticado.

ESTADIO CLÍNICO	Frecuencia	Porcentaje
ETAPA IB	1	1,2
ETAPA IIA	28	34,6
ETAPA IIB	14	17,3
ETAPA IIIA	16	19,8
ETAPA IIIB	13	16,0
ETAPA IIIC	1	1,2
ETAPA IV	7	8,6
NO CLASIF	1	1,2
Total	81	100,0

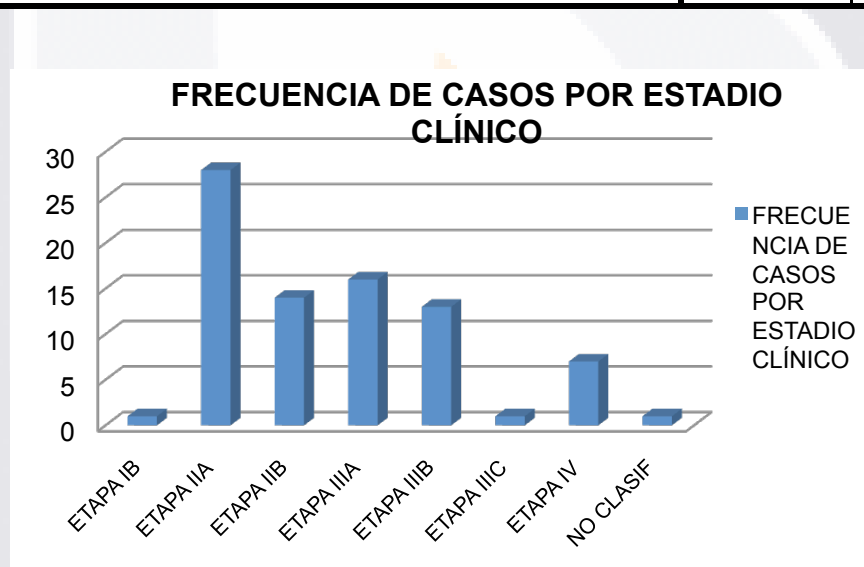


Figura 6. Frecuencia de casos por etapa clínica al momento del diagnóstico, durante el periodo de estudio en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes.

De acuerdo al tipo histológico del tumor, se encontró que el carcinoma ductal infiltrante es el más frecuente, encontrándose en 31 casos y el cual representa 38.3% del total; seguido por el carcinoma canalicular infiltrante con 28 casos (34.6%), carcinoma lobulillar infiltrante con 15 casos (18.5%), otros tipos histológicos con 3 casos (3.7%), carcinoma filoides con 2 casos (2.5%), el carcinoma inflamatorio y enfermedad de Paget con un caso respectivamente (1.2%).

TABLA 7. Frecuencia y Porcentaje de casos nuevos de cáncer de mama por tipo histológico del tumor, en el hospital de la mujer de Aguascalientes, del periodo 2013 y 2014.

HISTOPATOLÓGICO	Frecuencia	Porcentaje
CARCINOMA DUCTAL INFILTRANTE	31	38,3
CARCINOMA CANALICULAR INFILTRANTE	28	34,6
CARCINOMA LOBULILLAR INFILTRANTE	15	18,5
CARCINOMA INFLAMATORIO	1	1,2
CARCINOMA FILOIDES	2	2,5
ENFERMEDAD DE PAGET	1	1,2
OTROS	3	3,7
Total	81	100,0

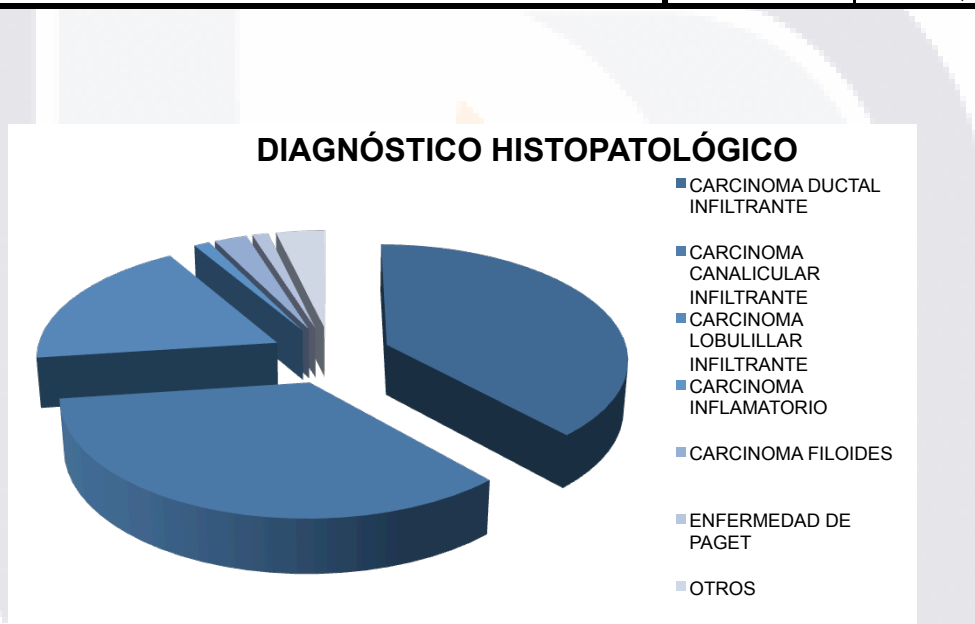


Figura 7. Proporción del diagnóstico histopatológico de los casos nuevos de cáncer de mama confirmados mediante biopsia del tumor en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes.

El manejo terapéutico indicado en mayor proporción, fue el quirúrgico radical más quimioterapia adyuvante en 29 casos nuevos, representando 35.8% de los manejos indicados; seguido por quimioterapia y radioterapia en 16 casos (19.8%), quimioterapia neoadyuvante mas quirúrgico radical en 15 casos (18.5%), recibió radioterapia paliativa 7 casos (8.6%), acudiendo a manejo inicial en instituciones privadas un total de 7 casos, completándose su vigilancia y manejo en el instituto

de salud (8.6%), quirúrgico conservador mas quimioterapia adyuvante un total de 4 casos (4.9%), quirúrgico radical y paciente que no aceptó tratamiento representaron un caso respectivamente (1.2%).

TABLA 8. Frecuencia y Porcentaje de casos nuevos de cáncer de mama por tratamiento recibido, en el hospital de la mujer de Aguascalientes, del periodo 2013 y 2014.

TRATAMIENTO	Frecuencia	Porcentaje
QUIRÚRGICO RADICAL	1	1,2
QUIRÚRGICO RADICAL / QUIMIOTERAPIA ADYUVANTE	29	35,8
QUIMIOTERAPIA NEOADYUVANTE / QUIRÚRGICO RADICAL	15	18,5
QUIRÚRGICO CONSERVADOR / QUIMIOTERAPIA ADYUVANTE	4	4,9
QUIMIOTERAPIA NEOADYUVANTE / QUIRÚRGICO CONSERVADOR	1	1,2
QUIMIOTERAPIA / RADIOTERAPIA	16	19,8
RADIOTERAPIA PALIATIVA	7	8,6
PRIVADO	7	8,6
NO ACEPTA	1	1,2
Total	81	100,0

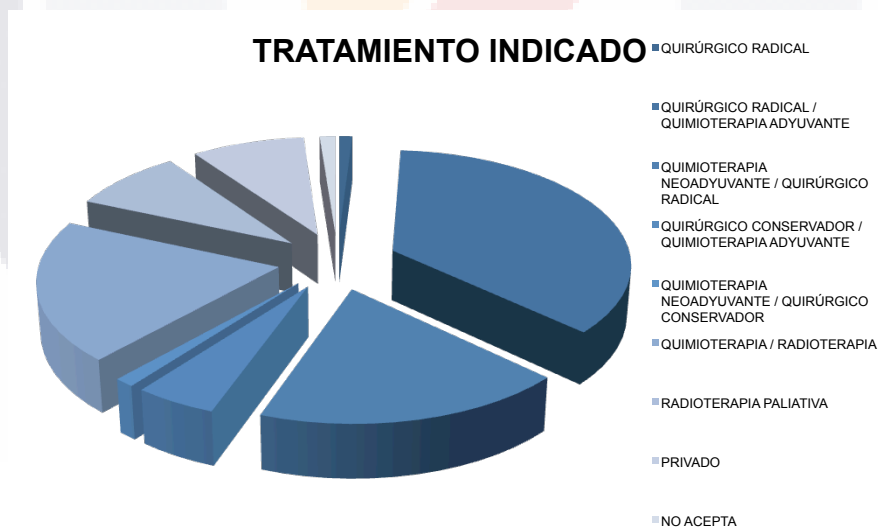


Figura 8. Se muestra la proporción de manejos médico-quirúrgicos indicados a las pacientes diagnosticadas con cáncer de mama, en base al estadio clínico detectado y condiciones de las pacientes en estudio.

Se encontraron 102 paciente sin ninguna comorbilidad asociada al cáncer de mama confirmado. Sin embargo, se encontraron 29 pacientes con sobrepeso y

obesidad representando 17.9%, 14 pacientes con hipertensión arterial (8.6%), 11 pacientes con diabetes (6.7%), y 6 pacientes con algunas otras comorbilidades; entre las que se encontraron metabólicas, del tejido conectivo y psiquiátricas.

TABLA 9. Frecuencia y Porcentaje de casos nuevos de cáncer de mama por comorbilidades asociadas, en el hospital de la mujer de Aguascalientes, del periodo 2013 y 2014.

COMORBILIDADES	Frecuencia	Porcentaje
NINGUNA	51	62,9
OBESIDAD	15	18,5
DIABETES	5	6,1
HIPERTENSIÓN	7	8,6
OTROS	3	3,7
Total	81	100,0

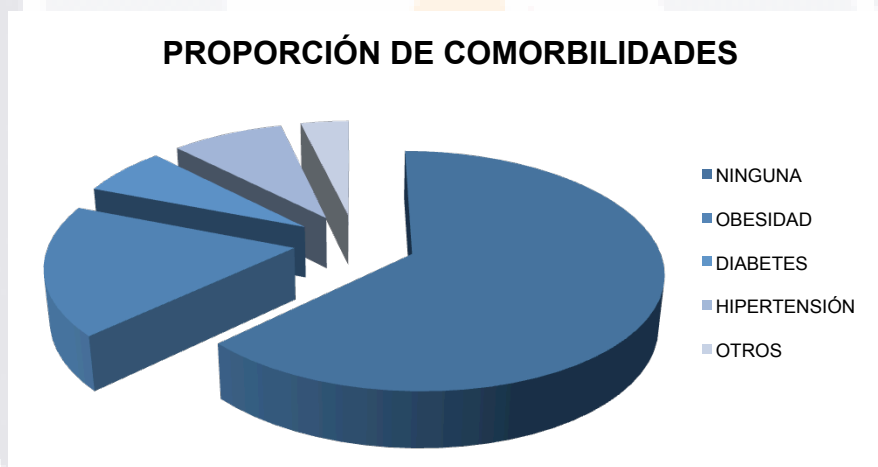


Figura 9. Proporción de comorbilidades asociadas en los casos nuevos de cáncer de mama diagnosticados en el periodo 2013 y 2014, Hospital de la Mujer de Aguascalientes.

La mayor parte de las pacientes diagnosticadas requirió completar su manejo en alguna otra institución perteneciente al Instituto de Servicios de Salud de Aguascalientes, con el fin de continuar su tratamiento y seguimiento requerido y obtener el control de la enfermedad; siendo 79 pacientes referidas y que corresponden a 97.5%. Uno de los casos no requirió manejo complementario

después de la cirugía radical, ya que se detectó en etapa clínica muy temprana, y otro de los casos, no aceptó tratamiento, por lo que no se otorgó referencia médica.

TABLA 10. Frecuencia y Porcentaje de casos nuevos de cáncer de mama por referencia medica para completar su manejo y seguimiento, en el hospital de la mujer de Aguascalientes, del periodo 2013 y 2014.

REFERENCIA	Frecuencia	Porcentaje
SI	79	97,5
NO	1	1,2
NO ACEPTA	1	1,2
Total	81	100,0

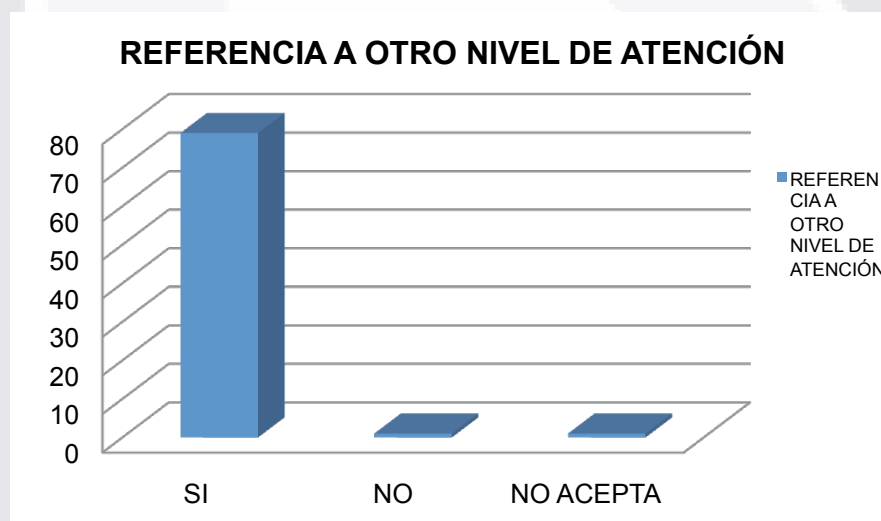


Figura 10. Frecuencia de pacientes referidas al siguiente nivel de atención, para completar su manejo y seguimiento.

La mayor parte de las pacientes diagnosticadas requirió completar su manejo en alguna otra institución perteneciente al Instituto de Servicios de Salud de Aguascalientes, con el fin de continuar su tratamiento y seguimiento requerido para lograr el control de la enfermedad. Se refirieron 59 pacientes al Centenario Hospital Miguel Hidalgo, representando 72.9% para manejo quimioterapéutico adyuvante; seguido del Hospital Tercer Milenio, donde se refirieron 18 pacientes, los cuales representan 22.2% principalmente para manejo neoadyuvante o radioterapia paliativa.

TABLA 11. Frecuencia y Porcentaje de casos nuevos de cáncer de mama de acuerdo al hospital referido para continuar manejo complementario, en el hospital de la mujer de Aguascalientes, del periodo 2013 y 2014.

HOSPITAL DE REFERENCIA	Frecuencia	Porcentaje
HOSPITAL HIDALGO	59	72,8
HOSPITAL TERCER MILENIO	18	22,2
IMSS	2	2,5
ISSSTE	1	1,2
OTRAS	1	1,2
Total	81	100,0

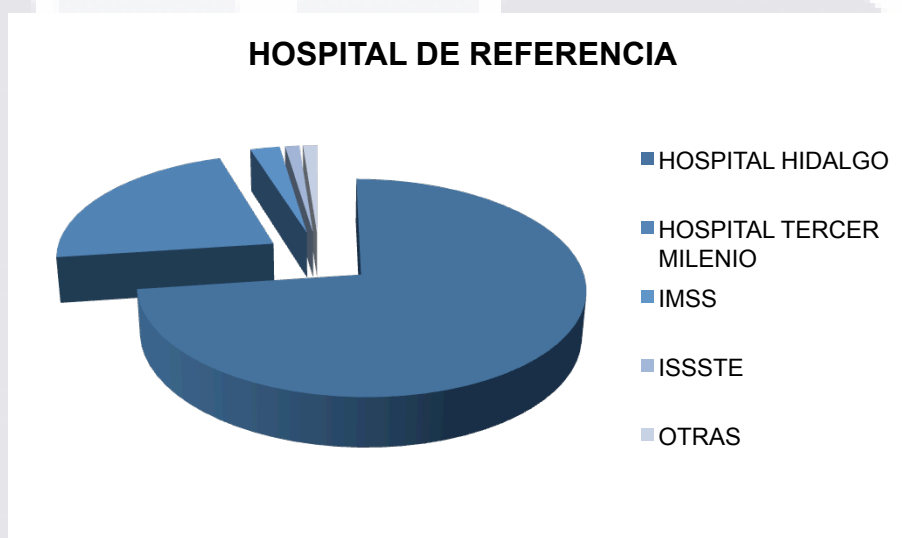


Figura 11. Muestra la proporción de casos nuevos de cáncer de mama de acuerdo al hospital referido para continuar manejo complementario, en el hospital de la mujer de Aguascalientes, del periodo 2013 y 2014

El mayor número de casos nuevos se presentó en pacientes referidas de la jurisdicción sanitaria I durante 2013, ya que se detectaron 34 casos contra 28 casos de 2014. De la jurisdicción sanitaria II, se detectaron 11 casos en 2013 y 4 casos en 2014. De la jurisdicción sanitaria III, se detectaron 3 casos en 2013 en comparación con un caso de 2014. Se realizó estadística analítica, realizando cruces de variables con chi cuadrada de Pearson de 2.143, a 2 grados de libertad y una $p=0.342$.

TABLA 12. Distribución por año del número de casos nuevos detectados de las pacientes referidas de las diferentes jurisdicciones sanitarias.

JURISDICCIÓN	AÑO		Total
	2013	2014	
JURISDICCIÓN I	34	28	62
JURISDICCIÓN II	11	4	15
JURISDICCIÓN III	3	1	4
Total	48	33	81

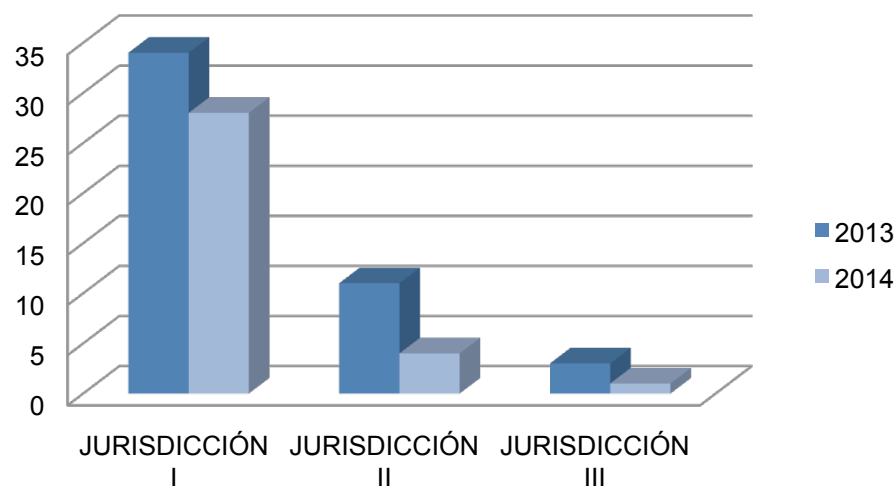


Figura 12. Se muestra la distribución por año del número de casos nuevos detectados de las pacientes referidas de las diferentes jurisdicciones sanitarias.

El mayor número de casos nuevos se presentaron en pacientes referidas del municipio de Aguascalientes durante el año 2013, ya que se detectaron 22 casos contra 20 casos en 2014; seguido del municipio de Jesús María y San Francisco de los Romo, donde se detectaron 4 casos en 2013 contra 3 casos en 2014, respectivamente. Se realizó estadística analítica, con cruces de variables con chi cuadrada de Pearson de 7.321, a 10 grados de libertad y una $p=0.695$.

TABLA 13. Distribución por año del número de casos nuevos detectados de las pacientes referidas de los 11 municipios de Aguascalientes.

MUNICIPIO	AÑO		Total
	2013	2014	
AGUASCALIENTES	22	20	42
JESÚS MARIA	4	3	7
SAN FRANCISCO DE LOS ROMOS	4	3	7
EL LLANO	4	1	5
SAN JOSE DE GRACIA	2	0	2
PABELLON DE ARTEAGA	1	2	3
RINCON DE ROMOS	2	2	4
CALVILLO	3	1	4
COSIO	2	0	2
TEPEZALA	2	0	2
ASIENTOS	2	1	3
Total	48	33	81

El mayor número de casos nuevos de 2013, se presentó en etapa clínica IIA, al haberse detectado 21 casos; seguido de la etapa clínica IIIA, en donde se detectaron 9 casos. En 2014, el mayor número de casos se presentó en etapa clínica IIB, al detectarse 8 casos; seguido de la etapa IIA, IIIA y IIIB con 7 casos respectivamente. Se utilizó estadística analítica, con cruces de variables con chi cuadrada de Pearson de 11.811, a 7 grados de libertad y una $p=0.107$.

TABLA 14. Distribución por año del número de casos nuevos detectados de las pacientes referidas al hospital de la mujer de Aguascalientes en el periodo de estudio por estadio clínico detectado.

ESTADIO CLÍNICO	AÑO		Total
	2013	2014	
ETAPA IB	0	1	1
ETAPA IIA	21	7	28
ETAPA IIB	6	8	14
ETAPA IIIA	9	7	16
ETAPA IIIB	6	7	13
ETAPA IIIC	0	1	1
ETAPA IV	6	1	7
NO CLASIFICABLE	0	1	1
Total	48	33	81

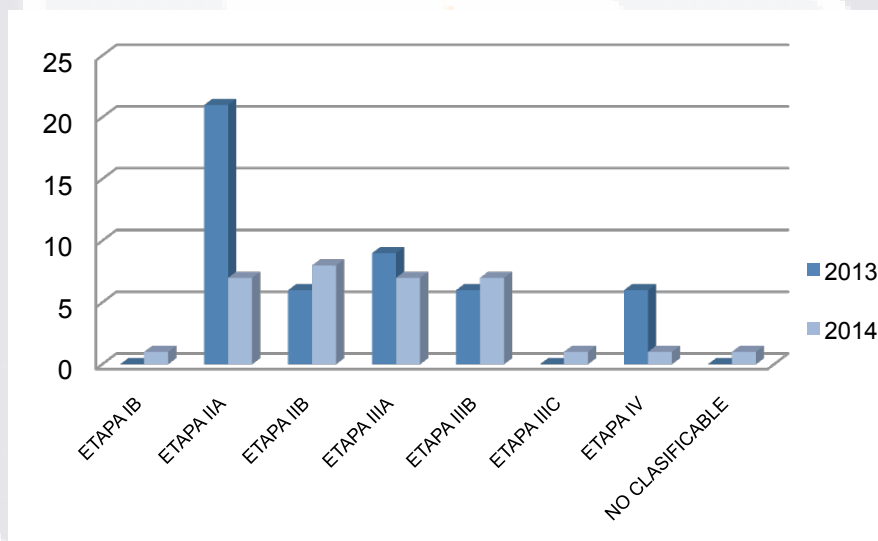


Figura 13. Distribución por año del número de casos nuevos detectados de acuerdo a su estadio clínico al momento del diagnóstico.

El mayor número de casos nuevos en 2013 presentaron, de acuerdo a la histopatología del tumor, la variedad canalicular infiltrante moderadamente diferenciado, del cual se detectaron 17 casos; seguido del ductal infiltrante, en donde se detectaron 16 casos. En 2014, el mayor número de casos se presentó en la histología ductal infiltrante, al detectarse 15 casos; seguido del canalicular infiltrante con 11 casos. Se utilizó estadística analítica, con cruces de variables con chi cuadrada de Pearson de 6.358, a 6 grados de libertad y una $p=0.384$.

TABLA 15. Distribución por año del número de casos nuevos detectados clasificados por tipo histológico del tumor.

HISTOPATOLÓGICO	AÑO		Total
	2013	2014	
DUCTAL INFILTRANTE	16	15	31
CANALICULAR INFILTRANTE	17	11	28
LOBULILLAR INFILTRANTE	11	4	15
CARCINOMA INFLAMATORIO	1	0	1
CARCINOMA FILOIDES	0	2	2
ENFERMEDAD DE PAGET	1	0	1
OTROS	2	1	3
Total	48	33	81

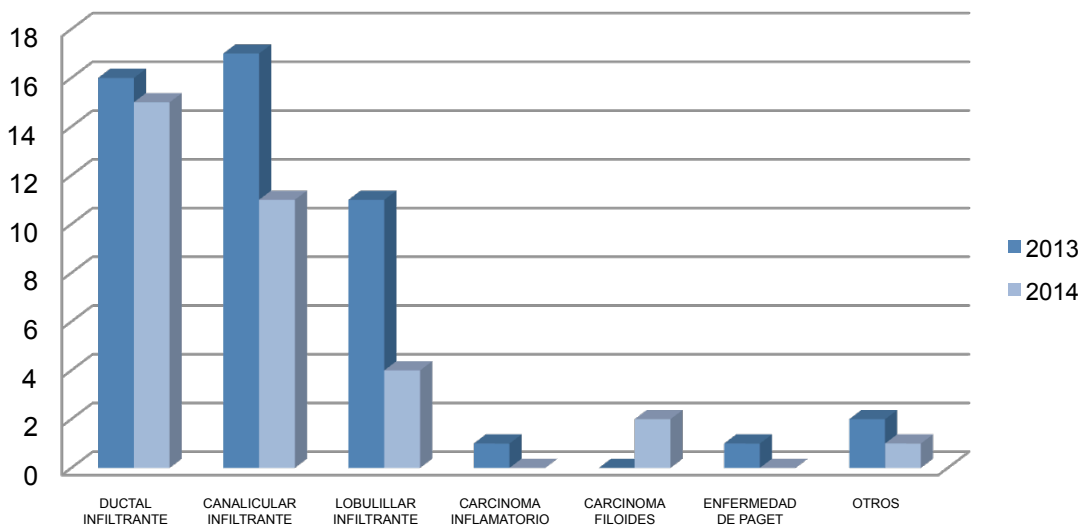


Figura 14. Distribución por año del número de casos nuevos detectados clasificados por tipo histológico del tumor.

El mayor número de casos nuevos en el año 2013 requirieron manejo quirúrgico radical más quimioterapia adyuvante en 17 casos; seguido del manejo con quimioterapia neoadyuvante mas quirúrgico radical en 9 casos. En el año 2014 el mayor número de casos requirió manejo quirúrgico radical mas quimioterapia adyuvante en 12 casos, seguido del manejo con quimioterapia y radioterapia con 9 casos. Se utilizó estadística analítica, con cruces de variables con chi cuadrada de Pearson de 10.789, a 10 grados de libertad y una $p=0.367$.

TABLA 16. Distribución por año del número de casos nuevos detectados clasificados por tratamiento indicado de acuerdo a la etapa clínica diagnosticada.

TRATAMIENTO	AÑO		Total
	2013	2014	
QUIRÚRGICO RADICAL	0	1	1
QUIRÚRGICO RADICAL / QUIMIOTERAPIA ADYUVANTE	17	12	29
QUIMIOTERAPIA NEOADYUVANTE / QUIRÚRGICO RADICAL	9	6	15
QUIRURGICO CONSERVADOR / QUIMIOTERAPIA ADYUVANTE	2	2	4
QUIMIOTERAPIA NEOADYUVANTE / QUIRURGICO CONSERVADOR	1	0	1
QUIMIOTERAPIA / RADIOTERAPIA	7	9	16
RADIOTERAPIA PALIATIVA	6	1	7
PRIVADO	6	1	7
NO ACEPTA	0	1	1
Total	48	33	81

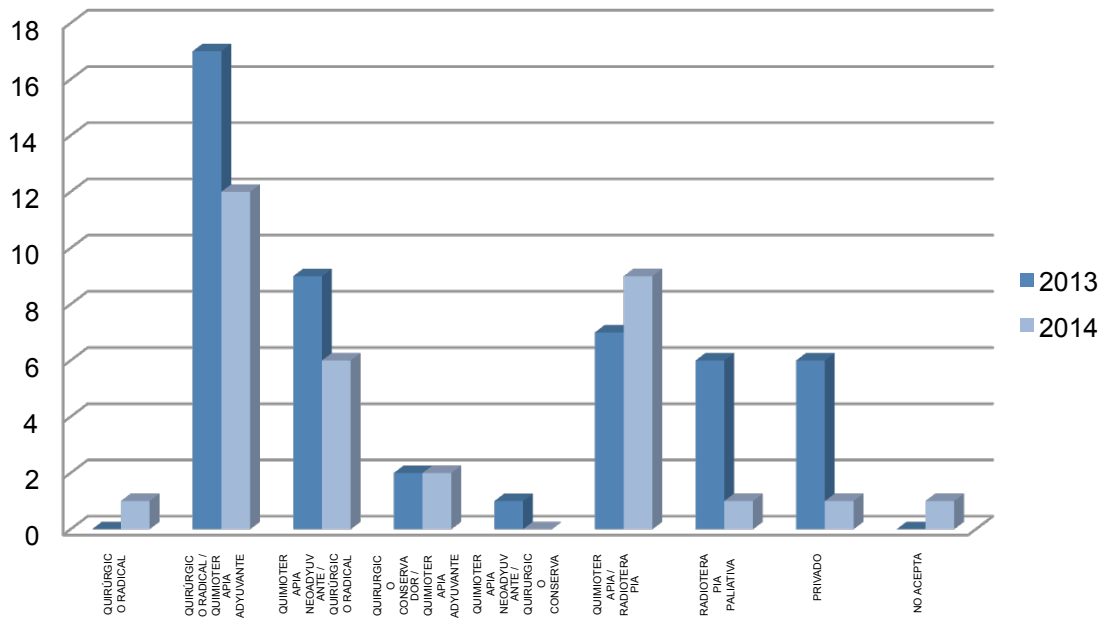


Figura 15. Distribución por año del número de casos nuevos detectados clasificados por tratamiento indicado.

La jurisdicción I presentó el mayor número de casos nuevos en el grupo de edad de 40 a 49 años, encontrándose 22 casos; a diferencia de la jurisdicción II que presentó el mayor número de casos en el grupo de edad de 50 a 59 años, encontrándose 8 casos; y la jurisdicción III presentó 2 casos nuevos en el grupo de edad de 60 a 69 años. Se utilizó estadística analítica, con cruces de variables con chi cuadrada de Pearson de 9.391, a 8 grados de libertad y una $p=0.310$.

TABLA 17. Distribución por jurisdicción del número de casos nuevos detectados clasificados por grupo de edad.

GRUPO DE EDAD	JURISDICCIÓN			Total
	I	II	III	
MENOR DE 40 AÑOS	9	0	1	10
40-49 AÑOS	22	4	1	27
50-59 AÑOS	16	8	0	24
60-69 AÑOS	13	3	2	18
70 AÑOS O MAYOR	2	0	0	2
Total	62	15	4	81

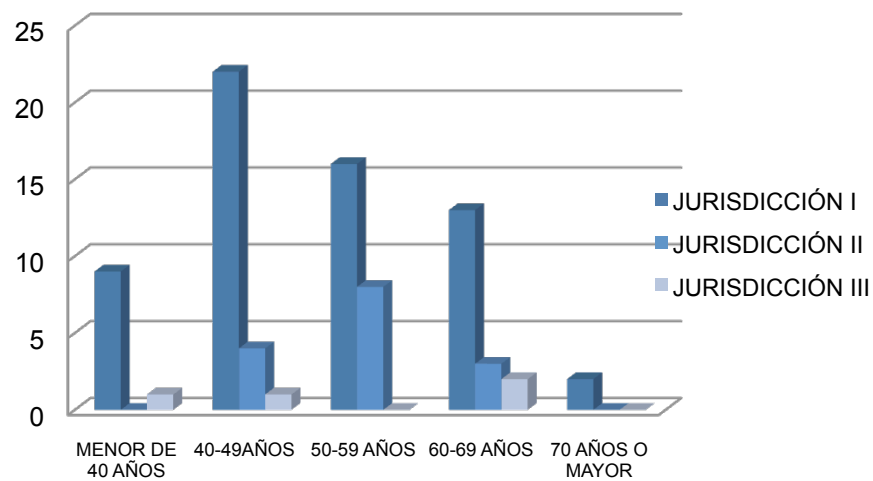


Figura 16. Distribución por jurisdicción del número de casos nuevos detectados clasificados por grupo de edad.

La jurisdicción I presentó el mayor número de casos nuevos en etapa clínica IIA, diagnosticándose 19 casos; al igual que de la jurisdicción II, que presentó el mayor número de casos en etapa clínica IIA, diagnosticándose 8 casos. Mientras que en la jurisdicción III se presentó un caso nuevo en etapa clínica IIA, IIB, IIIA, IIIB; respectivamente. Se utilizó estadística analítica, con cruces de variables con chi cuadrada de Pearson de 6.045, a 14 grados de libertad y una $p=0.965$.

TABLA 18. Distribución por jurisdicción del número de casos nuevos detectados clasificados por estadio clínico o al momento del diagnóstico.

ESTADIO CLÍNICO	JURISDICCION			Total
	I	II	III	
ETAPA IB	1	0	0	1
ETAPA IIA	19	8	1	28
ETAPA IIB	12	1	1	14
ETAPA IIIA	12	3	1	16
ETAPA IIIB	11	1	1	13
ETAPA IIIC	1	0	0	1
ETAPA IV	5	2	0	7
NO CLASIFICABLE	1	0	0	1
Total	62	15	4	81

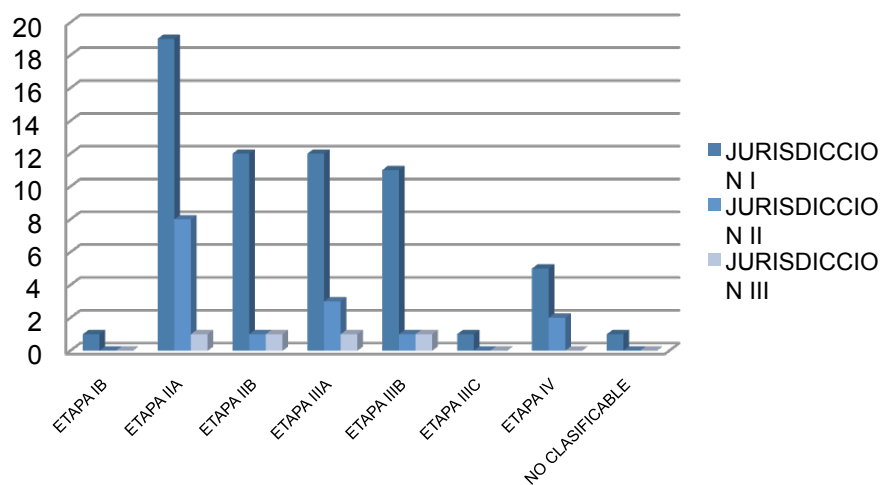


Figura 17. Distribución por jurisdicción del número de casos nuevos detectados clasificados por estadio clínico al momento del diagnóstico.

En las tres jurisdicciones sanitarias, se presentaron en su mayoría casos del tipo histológico ductal infiltrante moderadamente diferenciado. Presentándose 24 casos para la jurisdicción I, 5 casos para la jurisdicción II y 2 casos para la jurisdicción III. Se utilizó estadística analítica, con cruces de variables con chi cuadrada de Pearson de 5.886, a 12 grados de libertad y una $p=0.922$.

TABLA 19. Distribución por jurisdicción del número de casos nuevos detectados clasificados por tipo histológico del tumor.

HISTOPATOLÓGICO	JURISDICCION			Total
	I	II	III	
DUCTAL INFILTRANTE	24	5	2	31
CANALICULAR INFILTRANTE	22	6	0	28
LOBULILLAR INFILTRANTE	10	3	2	15
CARCINOMA INFLAMATORIO	1	0	0	1
CARCINOMA FILOIDES	2	0	0	2
ENFERMEDAD DE PAGET	1	0	0	1
OTROS	2	1	0	3
Total	62	15	4	81

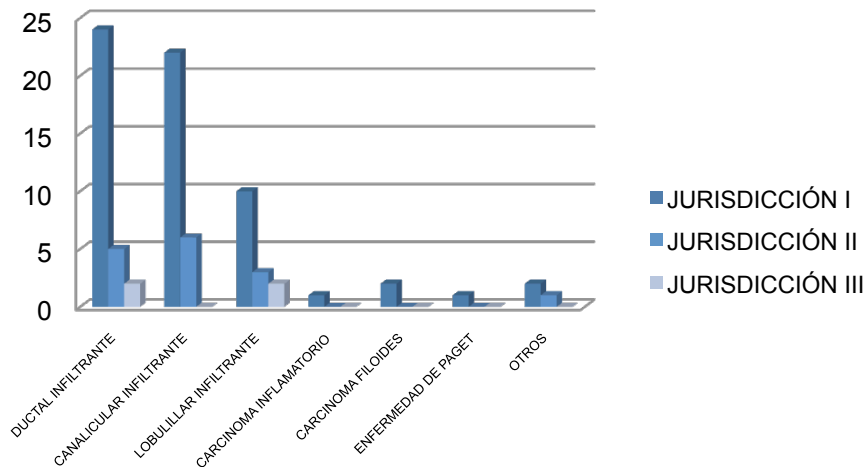


Figura 18. Distribución por jurisdicción del número de casos nuevos detectados clasificados por tipo histológico del tumor.

En el municipio de Aguascalientes se presentaron la mayoría de los casos de cáncer de mama en el grupo de edad de 40 a 49 (16). A diferencia del resto de los municipios, donde el grupo de edad más prevalente fue de los 50 a 59 años, con 15 casos en dicho grupo etario. Se utilizó estadística analítica, con cruces de variables con chi cuadrada de Pearson de 6.145, a 4 grados de libertad y una $p=0.189$.

TABLA 20. Distribución del número de casos nuevos de cáncer de mama por análisis dicótomo con el municipio de Aguascalientes, por grupo de edad.

GRUPO DE EDAD	Agsdicoto		Total
	AGS	DICOTO	
MENOR DE 40 A	8	2	10
40 – 49 A	16	11	27
50 – 59 A	9	15	24
60 – 69 A	8	10	18
70 AÑOS O MAS	1	1	2
Total	42	39	81

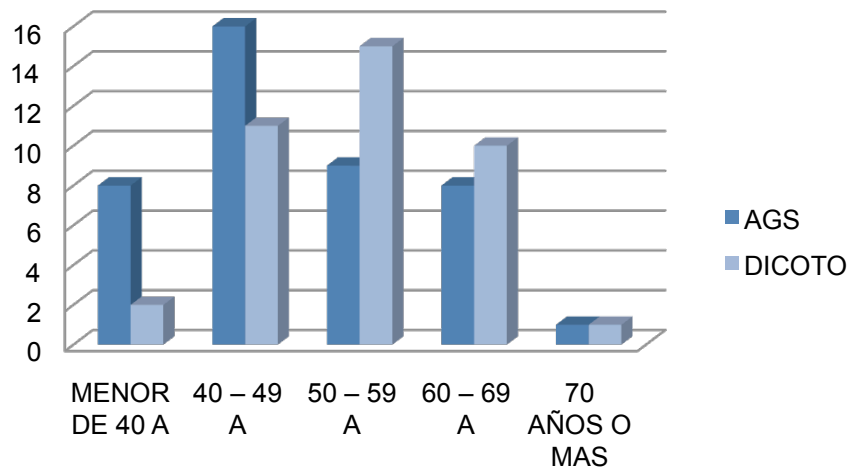


Figura 19. Distribución del número de casos nuevos de cáncer de mama por análisis dicótomo con el municipio de Aguascalientes, por grupo de edad.

En el municipio de Aguascalientes se presentaron la mayoría de los casos de cáncer de mama en la etapa clínica IIA con 17 casos. Seguido de la etapa IIB con 10 casos; a diferencia del resto de los municipios, donde la etapa clínica más prevalente fue la etapa clínica IIA con 11 casos, seguido de la etapa clínica IIIB con 10 casos. Se utilizó estadística analítica, con cruces de variables con chi cuadrada de Pearson de 12.068, a 7 grados de libertad y una $p=0.098$.

TABLA 21. Distribución del número de casos nuevos de cáncer de mama por análisis dicotomo con el municipio de Aguascalientes, por estadio clínico al momento del diagnóstico.

ESTADIO CLÍNICO	Agsdicoto		Total
	AGS	DICOTO	
ETAPA IB	1	0	1
ETAPA IIA	17	11	28
ETAPA IIB	10	4	14
ETAPA IIIA	7	9	16
ETAPA IIIB	3	10	13
ETAPA IIIC	1	0	1
ETAPA IV	2	5	7
NO CLASIFICABLE	1	0	1
Total	42	39	81

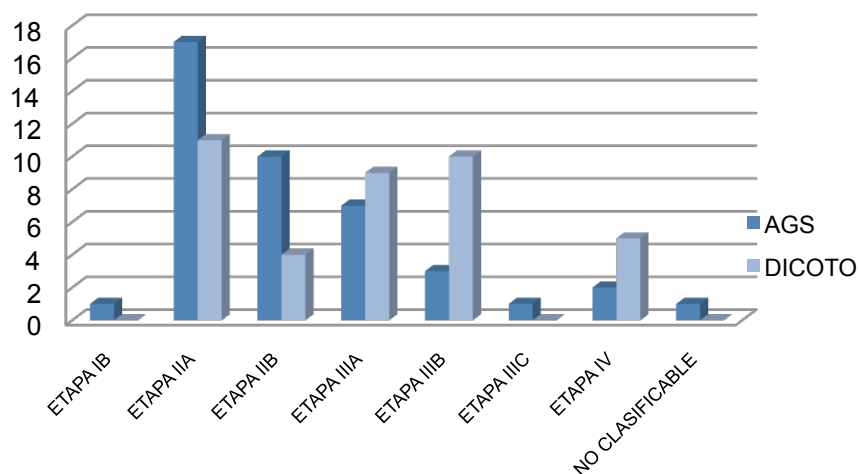


Figura 20. Distribución del número de casos nuevos de cáncer de mama por análisis dicotomo con el municipio de Aguascalientes, por estadio clínico al momento del diagnóstico.

En el municipio de Aguascalientes se presentaron la mayoría de los casos con histología canalicular infiltrante presentándose 16 casos, a diferencia del resto de los municipios en donde el tipo histológico mas prevalente fue el ductal infiltrante con 18 casos. Se utilizó estadística analítica, con cruces de variables con chi cuadrada de Pearson de 5.675, a 6 grados de libertad y una $p=0.461$.

TABLA 22. Distribución del número de casos nuevos de cáncer de mama por análisis dicótomo con el municipio de Aguascalientes, por tipo histológico del tumor.

HISTOPATOLÓGICO	Agsdicoto		Total
	AGS	DICOTO	
DUCTAL INFILTRANTE	13	18	31
CANALICULAR INFILTRANTE	16	12	28
LOBULILLAR INFILTRANTE	7	8	15
CARCINOMA INFLAMATORIO	1	0	1
CARCINOMA FILOIDES	2	0	2
ENFERMEDAD DE PAGET	1	0	1
OTROS	2	1	3
Total	42	39	81

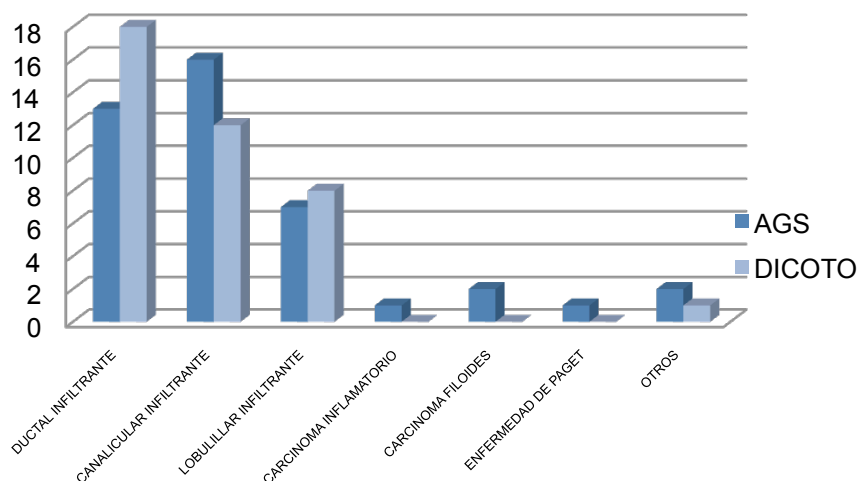


Figura 21. Distribución del número de casos nuevos de cáncer de mama por análisis dicótomo con el municipio de Aguascalientes, por tipo histológico del tumor.

En el municipio de Aguascalientes la mayoría de los casos se manejaron con cirugía radical mas quimioterapia adyuvante en 18 casos. De igual manera en el resto de los municipios, donde la terapéutica mas prevalente fue la cirugía radical mas quimioterapia adyuvante en 11 de los casos. Se utilizó estadística analítica, con cruces de variables con chi cuadrada de Pearson de 10.336, a 10 grados de libertad y una $p=0.412$.

TABLA 23. Distribución del número de casos nuevos de cáncer de mama por análisis dicotómico con el municipio de Aguascalientes, por tipo de manejo recibido.

TRATAMIENTO	Agsdicoto		Total
	AGS	DICOTO	
QX RADICAL	0	1	1
QX RADICAL / QT ADYUVANTE	18	11	29
QT NEOADYUVANTE / QX RADICAL	9	6	15
QX CONSERVADOR / QT ADYUVANTE	1	3	4
QT NEOADYUVANTE / QX CONSERVADOR	1	0	1
QT / RT	6	10	16
RT PALIATIVA	3	4	7
PRIVADO	3	4	6
NO ACEPTA	1	0	1
Total	42	39	81

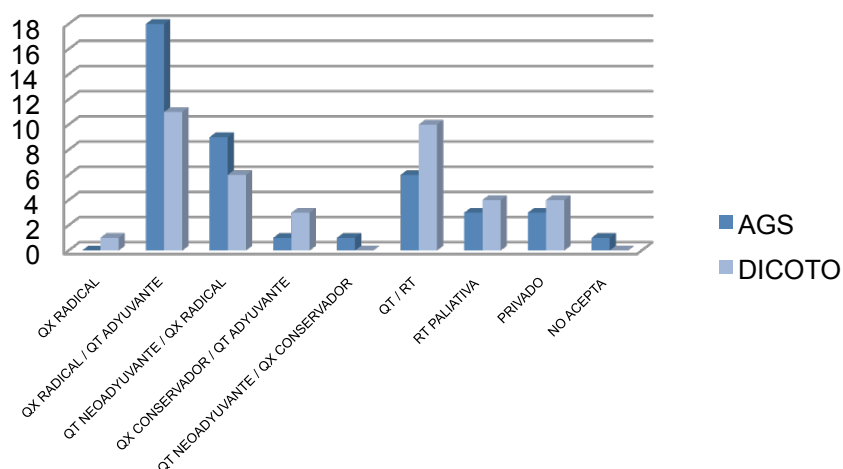


Figura 22. Distribución del número de casos nuevos de cáncer de mama por análisis dicotómico con el municipio de Aguascalientes, por tipo de manejo recibido.

TABLA 24. Porcentaje de cobertura de tamizaje y número de casos diagnosticados en el hospital de la mujer de Aguascalientes durante el 2013 y 2014, de los casos referidos de las diferentes jurisdicciones sanitarias.

Jurisdicción Sanitaria	Año	Porcentaje de cobertura	Número de Casos
I	2013	42.9%	34
I	2014	56.9%	28
II	2013	37.3%	11
II	2014	62.2%	4
III	2013	34.0%	3
III	2014	64.7%	1

Se analiza el porcentaje de cobertura de tamizaje de mujeres de 40 a 69 años a nivel estatal, en relación al número de mastografías de tamizaje realizadas en el periodo de estudio, reportándose una cobertura a nivel estatal de 40.7% en 2013 y de 58.9% en 2014. Se encontró que el mayor número de casos nuevos diagnosticados se dio en la jurisdicción I con 34 casos y un porcentaje de cobertura de 42.9% para el año 2013. Se utilizó estadística analítica, con cruces de variables con chi cuadrada de Pearson de 59.19, a 10 y una $p=0.000$.

En el año 2013 la jurisdicción sanitaria I, obtuvo el mayor porcentaje de cobertura de tamizaje (42.9%), detectándose 34 casos nuevos. A diferencia de la jurisdicción II, donde el porcentaje de cobertura fue menor (37.3%), detectándose 11 casos nuevos. La jurisdicción III, con el menor porcentaje de cobertura contó sólo con 3 casos nuevos. Se utilizó estadística analítica, con cruces de variables con chi cuadrada de Pearson de 23.64 y una $p=0.000$.

En el año 2014 la jurisdicción sanitaria III, obtuvo el mayor porcentaje de cobertura de tamizaje de 64.7%, detectándose solamente un caso. A diferencia de la jurisdicción II donde el porcentaje de cobertura fue menor, con 62.2% y detectándose 4 casos nuevos. Mientras que la jurisdicción I, con el menor porcentaje de cobertura, contó con 28 casos nuevos. Se utilizó estadística analítica, con cruces de variables con chi cuadrada de Pearson de 34.61 y una $p=0.000$.

En cuanto a los casos nuevos procedentes de la jurisdicción sanitaria I, se observó aumento en el porcentaje de cobertura de tamizaje durante 2014. Sin embargo, el número de casos nuevos diagnosticados disminuyó, de 34 casos en 2013 a 28 casos en 2014. Se utilizó estadística analítica, con cruces de variables con chi cuadrada de Pearson de 2.16 y una $p=0.142$. En la jurisdicción sanitaria II, se observó un incremento en el porcentaje de cobertura de tamizaje de 37.3% en 2013 a 62.2% en 2014. Sin embargo, se detectó menor número de casos nuevos en 2014. Se utilizó estadística analítica, con cruces de variables con chi cuadrada de Pearson de 6.91 y una $p=0.008$. En la jurisdicción sanitaria III, se observó incremento en el porcentaje de cobertura de tamizaje de 34% en 2013 a 64.7% en 2014. Sin embargo, también se detectó menor número de casos nuevos en 2014, con un caso nuevo. Se utilizó estadística analítica, con cruces de variables con chi cuadrada de Pearson de 2.76 y una $p=0.093$.

TABLA 25. Porcentaje de cobertura de tamizaje y etapa clínica diagnosticada en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes durante 2013 y 2014, de los casos referidos de las diferentes jurisdicciones sanitarias.

Jurisdicción Sanitaria	Año	Porcentaje de cobertura	Etapa clínica
I	2013	42.9%	IIA
I	2014	56.9%	IIB
II	2013	37.3%	IIA
II	2014	62.2%	IIA
III	2013	34.0%	IIB
III	2014	64.7%	IIIA IIB

El mayor número de casos nuevos en 2013, se presentaron en etapa clínica IIA, ya que se detectaron 21 casos. En el año 2014 el mayor número de casos se presentó en etapa clínica IIB, ya que se detectaron 8 casos. No se observaron cambios significativos en cuanto al ala etapa clínica, con la mayor cobertura de tamizaje para el año 2014. Se utilizó estadística analítica, con cruces de variables con chi cuadrada de Pearson de 11.811, a 7 grados de libertad y una $p=0.107$. La jurisdicción I presentó el mayor número de casos nuevos en etapa clínica IIA, diagnosticándose 19 casos, al igual que de la jurisdicción II que presentó el mayor número de casos en etapa clínica IIA, diagnosticándose 8 casos, y a diferencia de

la jurisdicción III, la cual presentó un caso nuevo en cada una de las siguientes etapas clínicas: IIA, IIB, IIIA, IIIB; obteniendo como resultando un total de 4 casos. Se encontró que la jurisdicción con mayor porcentaje de cobertura de tamizaje detectó el cáncer en estadios clínicos más tempranos, a diferencia de la jurisdicción II y III, que encontraron estadios clínicos más tardíos. Se utilizó estadística analítica, con cruces de variables con chi cuadrada de Pearson de 6.045, a 14 grados de libertad y una $p=0.965$.

TABLA 26. Porcentaje de cobertura de tamizaje y grupo de edad al momento del diagnóstico, en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes durante 2013 y 2014, de los casos referidos de las diferentes jurisdicciones sanitarias.

Jurisdicción Sanitaria	Año	Porcentaje de cobertura	Grupo de edad
I	2013	42.9%	50 a 59 años
I	2014	56.9%	40 a 49 años
II	2013	37.3%	50 a 59 años
II	2014	62.2%	40 a 49 años
III	2013	34.0%	60 a 69 años
III	2014	64.7%	50 a 59 años

El mayor número de casos nuevos durante 2013, se presentó en el grupo de edad de 50 a 59 años, ya que se detectaron 17 casos. En el año 2014 el mayor número de casos se presentó en el grupo de edad 40 a 49 años, ya que se detectaron 15 casos. Como se puede observar, hubo cambios significativos en cuanto al grupo de edad con la mayor cobertura de tamizaje para el año 2014, ya que la edad de presentación fue menor al momento del diagnóstico. Se utilizó estadística analítica, con cruces de variables con chi cuadrada de Pearson de 7.950, a 4 grados de libertad y una $p=0.093$. La jurisdicción I fue la que presentó el mayor número de casos nuevos, encontrándose en el grupo de edad de 40 a 49 años ya que se diagnosticaron 22 casos. A diferencia de la jurisdicción II, que presentó el mayor número de casos en el grupo etario de 50 a 59 años, diagnosticándose 8 casos y, en la jurisdicción III, que presentó 2 casos nuevos en el grupo de edad de 60 a 69 años. Encontrando que la jurisdicción con mayor porcentaje de cobertura de

tamizaje se detectó el cáncer en grupo etario más temprano a diferencia de la jurisdicción II y III se encontraron grupo etario más tardíos. Se utilizó estadística analítica, con cruces de variables con chi cuadrada de Pearson de 9.391, a 8 grados de libertad y una $p=0.310$.



CAPÍTULO 12. DISCUSIONES.

El Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas (RHNM), ha reportado una incidencia en 2003 de 12,433 nuevos casos de cáncer de mama; 316 más que en el año anterior. La mayor parte de ellos, se reporta en los grupos de 40 a 59 años, y de 70 años y más. Similar a lo encontrado en el actual protocolo, donde el grupo de mayor prevalencia es el de 40 a 59 años en 62.9% de los casos; seguido del grupo de 60 a 69 años en 22.2% de los casos detectados durante el periodo de estudio 2013 y 2014. Solamente en 2013 para la jurisdicción sanitaria I, se reportó mayor porcentaje en la cobertura de tamizaje, resultado que refleja un incremento de casos nuevos. Mientras tanto, el número de casos nuevos disminuyó para el resto de las jurisdicciones, al incrementar la cobertura de tamizaje en el transcurso de 2014. Lo anterior se cree tiene relación con lo reportado por el Instituto Nacional de Cáncer en 2008: la inequidad sustancial de los desenlaces oncológicos entre poblaciones suburbanas, rurales y remotas; pues la concentración de la infraestructura y recursos humanos, se encuentra principalmente en las ciudades.

Según el Consenso Mexicano sobre Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer Mamario, en su quinta revisión (CÁRDENAS, BARGALLÓ, col. 2013), el cáncer de mama es un problema de salud cada vez más importante, debido a la tendencia ascendente en su incidencia y mortalidad. Se encuentra determinada por el envejecimiento de la población, el aumento en la prevalencia de los factores de riesgo y la falta de un programa nacional de detección oportuna integral. Lo anterior resulta evidente al detectar el diagnóstico del cáncer de mama en etapas tardías hasta en 52%. Esta investigación arrojó 61.7% de casos detectados en etapas avanzadas, por lo que la proporción de etapas tardías, es mayor a lo reportado por el Consenso Mexicano.

El Consenso de Colima (2013), reporta que actualmente no se cuenta con un registro nacional que permita conocer la incidencia precisa de esta enfermedad en

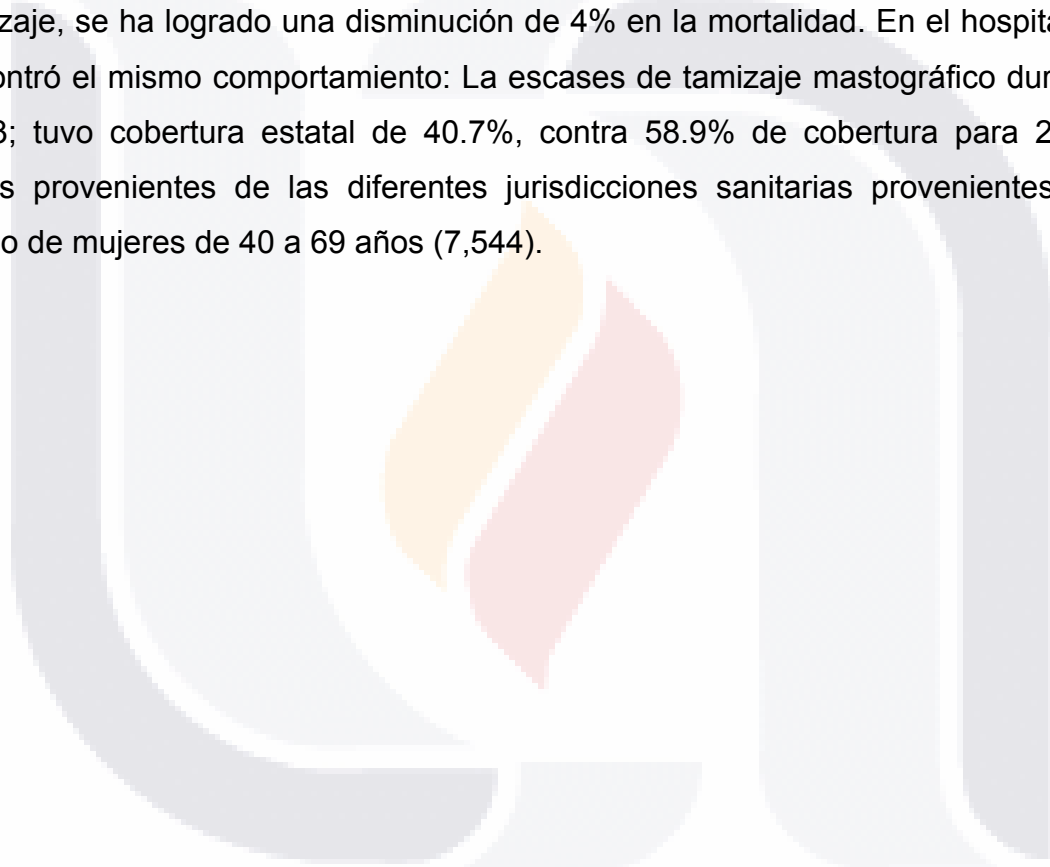
el país. Según uno de los datos más recientes, en 2008 la incidencia de cáncer de mama en nuestro país fue de 7.57 casos por cada 100 mil habitantes; afectando principalmente a las mujeres. Los resultados que describen de acuerdo con el estadio clínico, es el siguiente: Estadios 0 y I, 7.4%; estadio II, 34.4%; estadios III y IV, 42.1%; no clasificables, 16.1%. Durante este protocolo de investigación que se llevó a cabo en el Hospital de la Mujer del estado de Aguascaliente, se encontró la proporción de casos nuevos incluidos en estadio clínico 0 y I, 1.2%; menor a lo reportado por la literature. En estadio II se encontró 51.9%, lo cual es considerablemente mayor a lo reportado por el Consenso Mexicano de Cáncer de Mama (2013). En estadio III y IV, se encontró 45.6% del total de casos nuevos, lo cual es discretamente mayor a la reportada por el Consenso Mexicano (2013). En cuanto a los casos no clasificables, se encontró una proporción de 1.2%; lo cual es considerablemente menor al reportado por Cárdenas y Bargalló (2013).

De acuerdo al Instituto Nacional de Cáncer (2008), a pesar de todos los avances en relación al tratamiento de esta patología, la mortalidad permanece alta, siendo una de las que tienen mayor índice de muertes por nuevos casos. Existen diversos factores que pueden explicar el deplorable desenlace de esta enfermedad en nuestro país; entre los que se encuentran la mediana de edad al diagnóstico (58 años) y los diagnósticos en etapas tardías. Lo anterior probablemente refleja que la población mexicana posee diferentes patrones de expresión génica y un comportamiento biológico distinto, en relación con otros países de los llamados “desarrollados”.

Dentro de las comorbilidades asociadas al diagnóstico; Cárdenas, Bargalló y col. encontraron que en México, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en las pacientes con cáncer de mama es mayor a 70%; éste es un factor de pronóstico adverso para el desenlace. Sin embargo, durante este estudio en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes, se encontró una prevalencia de sobrepeso y obesidad en las pacientes con cáncer de mama diagnosticadas en el periodo de 2013 y 2014, de 35.8%. El dato anterior, seguramente es el resultado de el subregistro de

esta patología en el expediente clínico, pero cabe señalar que la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, es semejante a lo reportado en la literature, pues se trata de un hospital de concentración.

Otro de los factores relevantes que contribuyen a la persistente alta mortalidad del cáncer de mama en México, es la escasez de escrutinio mastográfico; el cual se encuentra muy por debajo de los estándares internacionales recomendados (70% o mayor). Hay que reconocer que, a partir del establecimiento de programas de tamizaje, se ha logrado una disminución de 4% en la mortalidad. En el hospital se encontró el mismo comportamiento: La escases de tamizaje mastográfico durante 2013; tuvo cobertura estatal de 40.7%, contra 58.9% de cobertura para 2014; datos provenientes de las diferentes jurisdicciones sanitarias provenientes del grupo de mujeres de 40 a 69 años (7,544).



CONCLUSIONES.

La sociedad ha creado mitos y tabúes acerca de lo que implica el cáncer, es por ello que se ha ido infundiendo temor e ignorancia sobre lo que realmente implica dicho padecimiento. Por ello, es indispensable que las diferentes instituciones de salud y entidades federativas del país, avancen de manera homogénea en el desarrollo de la infraestructura y en la capacitación del personal de salud; elementos necesarios para alcanzar los objetivos y metas de un programa organizado de detección temprana que disminuya la mortalidad por cáncer de mama, así como la inequidad en la atención de la salud de las mujeres.

Las diferencias en la atención médica en este padecimiento y sus consecuencias e impacto en la salud, se reflejan en las estadísticas de años de vida perdidos por muerte prematura y pérdida en la calidad de vida por discapacidad, lo que justifica llevar a cabo acciones específicas para el diagnóstico temprano y la referencia oportuna, contribuyendo a mejorar la vida de quienes padecen esta patología.

La jurisdicción sanitaria perteneciente a la Ciudad de Aguascalientes, cuenta con el mayor porcentaje de cobertura de tamizaje. Se detecta el cáncer en grupo etario menor y estadio clínico más temprano. A diferencia de las jurisdicciones cercanas al área rural, se detectó que la mayoría de los casos nuevos se encuentran en grupos etarios mayores y estadios clínicos avanzados. Se deberá promover la redistribución equitativa de los centros oncológicos y del personal médico y paramédico capacitado para el diagnóstico oportuno y el tratamiento óptimo de estas pacientes.

SUGERENCIAS.

El método ideal para poder impactar en los indicadores, tanto en el número de casos nuevos, como en la detección en estadios clínicos más tempranos de cáncer de mama; sería en primer lugar, conocer las estadísticas del entorno para evaluar el comportamiento y las herramientas al alcance para incrementar los porcentajes de cobertura en la detección precoz y así poder impactar en el pronóstico y la supervivencia. Alcanzando coberturas de detección según las recomendaciones internacionales se lograría un impacto significativo en la reducción de la mortalidad por esta enfermedad. Fomentando un programa de detección organizado y diseñado para asegurar que, la mayoría de personas de un grupo de riesgo, sea tamizada, y que entre las mujeres en las que se observe anomalías reciban el diagnóstico y tratamiento apropiados. Promover el uso de la mastografía como método de detección, con el objeto de mejorar la oportunidad del diagnóstico y del tratamiento.

Los propósitos para futuros estudios, sería implementar un programa que incluya la garantía de calidad en todos los procesos; desde la detección hasta el tratamiento y seguimiento de pacientes con cáncer, ya que existen aún en nuestro país, muchos retos que afrontar en relación con este importante problema de salud nacional. Es imperativo que exista un registro epidemiológico centralizado y de alta calidad, ya que la información acerca del diagnóstico y del tratamiento es escasa. El conocimiento de esta información es indispensable para identificar factores, pronósticos y predictivos que permitan mejorar la expectativa de vida. Otro de los retos más importantes proviene de la necesidad de realizar mayor investigación de calidad, con la integración de grupos multi-institucionales para llevar a cabo estudios epidemiológicos, diagnósticos y terapéuticos en nuestra población, que tiene características distintas a la de los países desarrollados.

GLOSARIO

Biopsia: a la extracción de tejido de un organismo vivo para examen microscópico con fines diagnósticos.

Cáncer: al tumor maligno en general, que se caracteriza por pérdida en el control de crecimiento, desarrollo y multiplicación celular, con capacidad de producir metástasis.

Carcinoma: al término que se refiere a una neoplasia epitelial maligna.

Carcinoma *in situ* de la mama: tumor maligno confinado al epitelio que recubre un conducto o un lobulillo sin rebasar la membrana basal.

Ciclo mamario completo: técnica de tratamiento con radiaciones ionizantes, el cual comprende la región mamaria afectada (con o sin glándula) y las zonas linfoportadoras.

Educación para la salud: proceso de enseñanza y aprendizaje que permite, mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes, con el propósito de inducir comportamientos para cuidar la salud, individual, familiar y colectiva.

Factores de riesgo: conjunto de condiciones particulares que incrementan la probabilidad de desarrollar una patología.

Ganglio: estructura diferenciada que se encuentra rodeada por una cápsula de tejido conjuntivo y algunas fibras elásticas, que forma parte de las cadenas del sistema linfático.

Grey: dosis absorbida que resulta de la aplicación de 1 Joule/Kg de peso, necesaria para elevar la temperatura del agua en 2.4 por 10 calorías por gramo equivale a 100 rads. Es decir, 1 rad = 10 Gy = 1cGy. El Gray (Gy) es la unidad en Sistema Internacional de la dosis absorbida.

Hiperplasia: proliferación de más de dos células por encima de la membrana basal en el conducto o el lobulillo.

Hiperplasia simple: proliferación de más de dos células por encima de la membrana basal en el conducto o el lobulillo sin alteraciones citológicas ni estructurales.

Hiperplasia atípica: proliferación de más de dos células por encima de la membrana basal en el conducto o el lobulillo con alteraciones citológicas y/o estructurales.

Mastografía o mamografía: estudio radiológico de las mamas, tomado con un aparato (mastógrafo) diseñado especialmente para este fin, con el que podrán efectuar mastografías de pesquisa y de diagnóstico.

Morbilidad: presentación de una enfermedad o daño que ocurre sobre una población específica en un lugar y tiempo determinado.

Mortalidad: defunciones que ocurren en una población en un lugar específico y tiempo determinado.

Neoplasia: formación de tejido nuevo de carácter tumoral.

Nódulo: estructura de un ganglio.

Nuligesta: condición de la mujer que nunca se ha embarazado.

Nulípara: condición de la mujer que no ha parido.

Oncología: rama de la medicina que estudia los tumores benignos y malignos.

Prevención primaria: todas aquellas actividades o acciones de promoción, educación o fomento de la salud, así como las de protección específica para la prevención de las enfermedades.

Prevención secundaria: todas aquellas actividades o acciones que están encaminadas a lograr el diagnóstico y tratamiento temprano con el fin de limitar los daños a la salud.

Prevención terciaria: actividades que se dirigen a la rehabilitación reconstructiva, estética y psicológica de la paciente, o a evitar complicaciones.

Promoción de la salud: proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables, facilitando el logro y conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectivo mediante actividades de Participación.

Tilectomía o tumorectomía: escisión del tumor directamente del sitio de localización.

Tratamiento quirúrgico: manejo para el del tumor primario en el cáncer de mama el

cual ha pasado por múltiples modificaciones, en la actualidad se divide en cirugía conservadora y mastectomía con sus múltiples variedades.

Tratamiento adyuvante: terapia cuyo objetivo es eliminar la enfermedad micrometastásica antes del desarrollo de clones resistentes, pues se ha demostrado que la recurrencia sistémica es la principal causa de muerte en estas pacientes.

Tratamiento neoadyuvante: modalidad terapéutica que se considera el estándar en los tumores localmente avanzados. Se recomienda un esquema basado en taxanos y antraciclenos durante seis a ocho ciclos. El objetivo principal es facilitar las diferentes modalidades quirúrgicas.

Tratamiento conservador: Implica una resección tridimensional del tumor primario y tejido sano circundante, con márgenes libres de tumor y tratamiento de la región axilar correspondiente. Tiene como objetivo la resección amplia del tumor primario a fin de preservar la estética de la mama.

Tratamiento radical: tratamiento quirúrgico en el que se incluye a la mastectomía radical modificada (Patey, Madden o preservadoras de piel).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. *Knaul FM, Nigenda G, Lozano R, Arreola-Ornelas H, Langer A, Frenk J. Breast cancer in Mexico: an urgent priority. Salud Publica Mex. 2009; 51 suppl 2:S335-S344.*
2. *Breast Cancer Treatment. National Cancer Institute. Health Professional Versión 2010.*
3. *American Cancer Society. Recommendations on MRI and Mammography for Breast Cancer Screening. A Cancer Journal for Clinicians, March/April 2007.*
4. *WHO (2007). Cancer control: knowledge into action: WHO guide for effective program: early detection. WHO (2008). The global burden of disease: update.*
5. *Blamey RW, Wilson ARM, Patnick J. Screening for breast cancer. BMJ 2000; 321.*
6. *IARC (2008). World cancer report 2008. Lyon, International Agency for Research on Cancer.*
7. *McDonald Sh, Saslow D, Alciati MH. Performance and reporting of clinical breast examination: A review of the literature. CA Cáncer J Clin. 2004; 54. 345-361*
8. *Mahoney L, Csimas A. Efficiency of palpation in clinical detection of breast cancer. Can Med Assoc J 1982; 127: 729-730*
9. *Danaei G et al. (2005). Causes of cancer in the world: comparative risk assessment of nine behavioural and environmental risk factors. Lancet, 366, 1784-93.*
10. *Dirección General de Epidemiología, Secretaría de Salud. RHNM 2003.*
11. *Pediconi F, Padula S, Dominelli V, et al. Role of breast MR imaging for predicting malignancy of histologically borderline lesions diagnosed at core needle biopsy: prospective evaluation. Radiology. 2010; 257(3): 653-661.*
12. *Agarwai T, Paterl B, Rajan P, et al. Core biopsy versus FNAC for palpable breast cancers. Is image guidance necessary? Eur J Cancer 2003;39:52-56*
13. *AJCC Cancer Staging Manual. Seventh ed. 2009;419-460*
14. *Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2.2002. Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama. 17 Septiembre 2003. [Consultado el 25 de julio, 2008]. Disponible en: <www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/041ssa202.html>.*

15. Instituto Mexicano del Seguro Social. *Ley del Seguro Social*. IMSS, 2006. Consultado el 4 de octubre, 2008. Disponible en: <www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/15E5C49C-4938-4966-814D D75878A6CCF1/0/LeySeguroSocial.pdf>.
16. Anderson BO et al. (2008). *Guideline implementation for breast healthcare in low-income and middle-income countries: overview of the Breast Health Global Initiative Global Summit 2007*. *Cancer*, 113, 2221–43.
17. Yip CH et al. (2008). *Guideline implementation for breast healthcare in low- and middle-income countries: early detection resource allocation*. *Cancer*, 113, 2244–56.
18. *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la salud*. Decima revisión. Vol. 3. Ed. 2004 (CIE-10). Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud.
19. Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA1-2005 *Servicios Básicos de salud*.
20. Norma Oficial Mexicana NOM-229- SSA1-2002. *De la Salud ambiental*.
21. Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1998. *Del expediente clínico*.
22. Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994. *Para la vigilancia epidemiológica*.
23. Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva (www.generosaludreproductiva.salud.gob.mx).
24. National Cancer Institute. *Breast Cancer*. (m.cancer.gov). *Breast Cancer Prevention*. Health Professional Versión 2008.
25. *Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario*. Colima 2013. Quinta revisión. Coordinadores: Dr. Jesús Cárdenas Sánchez, Dr. Enrique Bargalló Rocha, Dra. Aura Erazo Valle, Dr. Eduardo Maafs Molina y Dra. Adela Poitevin Chacón.
26. Lacey JV Jr. et al. (2009). *Breast cancer epidemiology according to recognized breast cancer risk factors in the Prostate, Lung, Colorectal and Ovarian (PLCO) Cancer Screening Trial Cohort*. *BMC Cancer*, 9, 84.