



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**EL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO O.D**

“Dr. Eduardo Liceaga”

Secretaria de salud publica

**“ANALISIS DE PROBABILIDAD PARA METASTASIS GANGLIONAR EN  
CANCER DE MAMA TEMPRANO.”**

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:  
CIRUGIA ONCOLOGICA DE ADULTOS

PRESENTA:

**DR. DANIEL KAJOMOVITZ BIALOSTOZKY**

PROFESOR TITULAR

**DR. CARLOS ALBERTO LARA GUTIÉRREZ**

JEFE DEL SERVICIO

**DR. GREGORIO QUINTERO BEULÓ**

ASESOR

**DR. GREGORIO QUINTERO BEULÓ**



HOSPITAL  
GENERAL  
de MÉXICO

Ciudad de México 2017



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## **IDENTIFICACION DE LOS AUTORES**

### Investigador principal

Nombre: Gregorio Quintero Beuló

Cargo: Jefe de servicio del servicio de tumores mamarios en la unidad de oncología del hospital general de México

Domicilio laboral: Hospital general de México “Dr. Eduardo Liceaga”

Correo electrónico: gregorioqb@prodigy.net.mx

### Tesista

Nombre: Daniel Kajomovitz Bialostozky

Cargo: residente de 7º año de cirugía oncológica

Domicilio laboral: Hospital general de México “Dr. Eduardo Liceaga”

Correo electrónico: danykajo@hotmail.com

## INDICE

1. Marco teórico . . . . .	4- 8
2. Planteamiento del problema . . . . .	9
3. Justificación . . . . .	10
4. Objetivos . . . . .	11
5. Hipótesis . . . . .	12
6. Diseño del estudio . . . . .	13
7. Material y método . . . . .	14 – 15
8. Resultados . . . . .	16 - 18
9. Discusión . . . . .	19 - 20
10. Conclusiones . . . . .	21
11. Bibliografía . . . . .	22 - 23

## MARCO TEORICO

El cáncer de mama representa un problema de salud mundial, es el tumor que ocupa la mayor incidencia en el sexo femenino, con un estimado de 1,384,155 nuevos casos y 459,000 muertes relacionadas en 2008. Presenta las tasas más elevadas de incidencia en países como Estados Unidos, Australia, Nueva Zelanda, Europa del norte y oriental. En la estadística del GLOBOCAN 2012, se aprecia un incremento alarmante del 18%, a 1.7 millones de mujeres diagnosticadas en ese año, y una mortalidad de 522,000. Se estima que la incidencia mundial para cáncer de mama en mujeres alcanzara los 3.2 millones para el 2050. (1)

En los Estados Unidos de América (EUA) se estimaron aproximadamente 231,840 nuevos casos de carcinoma invasor en mujeres que representa el 29% de las neoplasias en el sexo femenino, con una mortalidad de 40,290 en el 2015 estableciéndola como la segunda causa de muerte por cáncer precedida únicamente por el cáncer de pulmón. La edad media de diagnóstico fue de 61 años y la edad media de mortalidad a los 68 años. Es la causa más frecuente de mortalidad en mujeres entre los 40 y 55 años de edad. El riesgo que una mujer en los estados unidos sea diagnosticada con cáncer de mama a lo largo de su vida en 1 en 8 (12.15%), mientras que el riesgo de fallecer a causa de la enfermedad es del 3.4%. De acuerdo al Resultados finales de vigilancia epidemiológica (SEER) este riesgo varía sustancialmente de acuerdo a la raza y la etnia. Las mujeres de raza blanca y negra, tienen mayor incidencia y tasas de mortalidad en comparación con mujeres de otra raza o etnia. Sin embargo la raza negra su mortalidad es 42% mayor en comparación a las mujeres blancas. (2)

Esta diferencia refleja la combinación de diferentes factores, incluyendo el estatus socioeconómico, acceso a los sistemas de salud, agresividad biológica del tumor (mayor porcentaje triples negativos, edad temprana), lo que confiere a la población negra un riesgo relativo de 1.19. (2,3)

Se observó que las mujeres de Asiáticas y de las islas del pacífico, tienen las tasas de incidencia y mortalidad más bajas. En cuanto a la población hispánica esta presenta una incidencia similar a la reportada entre las mujeres asiáticas 91.9 Vs 88.3 x 100,000 habitantes, con una mortalidad de 14.5 Vs 11.4 x 100,000 habitantes. Se presume que esta baja incidencia se deba a la variabilidad en la prevalencia de los factores de riesgo. Tradicionalmente las mujeres hispánicas tienen mayor número de hijos y las mujeres asiáticas tienen su primer embarazo a edades tempranas, los cuales son protectores para el cáncer de mama. (2)

En México, el cáncer de mama también es el más frecuente en la población femenina desde el 2006. Según cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el 2012 se reportó una incidencia de 26.54 caso por 100,000 mujeres mayores de 20 años, y corresponde a la segunda causa de muerte por cáncer en el mismo grupo de edad representando el 15.4%.(4) El grupo de mujeres de américa latina presenta un perfil de riesgo y epidemiológico común que se asocia con la población negra, con alta frecuencia de factores de riesgo asociado a pobre información en salud, reducido acceso a los servicios lo que condiciona un diagnostico en etapas avanzadas y alta mortalidad. (5).

De acuerdo al colegio americano de patólogos en 1999 y los servicios nacionales de salud (NIH) en 2000, establecieron los siguientes factores pronósticos como categoría I (edad, tamaño tumoral, grado histológico, tipo histológico, estado ganglionar y receptores hormonales). (6)

## Edad

El cáncer de mama es extremadamente raro en mujeres menores a los 20 años (0.06%) y es infrecuente entre las mujeres menores de 30 años. Las tasas de incidencia aumentan abruptamente con la edad, sin embargo se ha observado una meseta alrededor de los 45-50 años (2.28%), presentando un pico posterior desde los 60 años (3.46%), lo que hace suponer de una asociación hormonal como factor etiológico. (2)

Si bien la edad juega un papel importante en la incidencia del cáncer de mama, también es considerada un factor de riesgo, debido a que su presentación a edad temprana confiere un peor pronóstico. Múltiples estudios se han realizado para esclarecer si la edad temprana, debe ser considerada un factor de riesgo independiente, ya que existe una fuerte asociación con subtipos de mal pronóstico (Her sobreexpresado, triple negativo). (7) En un estudio publicado por Collins et al, documentó un aumento en la proporción de tumores con subtipos de mal pronóstico (Her sobreexpresado 31% y triple negativo en 26%) en pacientes menores de 40 años, comparado con un 60-70% de luminal A en población mayor de 40 años. Sin importar si la edad per se es un factor de riesgo independiente o es su asociación con subtipos de peor pronóstico, la que confiere peor sobrevida. La edad temprana confiere una mortalidad del 18.3% Vs 12.1 con pacientes mayores de 40 años. (7) En nuestro país y en otros países de América Latina el cáncer de mama se presenta en promedio 10 años antes que en los países desarrollados, con una mediana de edad de 51 años y de 63 años para EUA y Europa. (4,5)

### Tamaño tumoral

Se correlaciona con la presencia y el número de ganglios axilares metastasicos, es un factor pronostico independiente. Desde 1969 con el estudio de Fisher et al, en donde se estudiaron 2,578 pacientes con cáncer de mama, se encontró una relación entre el tamaño tumoral y el estado ganglionar y por ende el pronóstico. Posteriormente en 1978 Valgusa et al, describió que la sobrevida tenía una relación directa al tamaño del tumor primario en pacientes con ganglios positivos, sin embargo esta relación no se presentó cuando tenían ganglios negativos. No pudiendo relacionar cuantitativamente el tamaño con el estado ganglionar y la sobrevida. En 1989 Carter et al, estadió el riesgo por tamaño tumoral para presentar metástasis ganglionares, reportó que aun en tumores pequeños menores de 1 cm la probabilidad era del 20%. (8) En un artículo publicado por Cady en 1994, estableció que los tumores menores de 1cm (T1a, T1b) presentaban una probabilidad de metástasis ganglionar del 15%, el 50% solamente presentaban 1 – 2 ganglios positivos, lo que les confería un buen pronóstico. Solo el 2%, 6% y 9% de los T1a, T1b y T1c presentaron 3 o más ganglios positivos. En conclusión, los datos del SEER establecen que tumores pequeños menores de 1mc, que se acompañen de metástasis ganglionar al diagnóstico, su sobrevida es del 99%. Estableció el tamaño tumoral como el factor pronostico predominante. (9) Estudios más recientes como el de Viale et al, publicado en el 2005, con un criterio de inclusión más amplio para etapas tempranas, que abarcaba desde T1mi hasta el T2. Reportó el 33.2% de metástasis ganglionar de las 4351 pacientes estudiadas. (10)



### Subtipo histológico

Existe una asociación directa entre la los subtipos de mal pronóstico y el incremento de metástasis ganglionares, así como, una reducción significativa en la sobrevida a 5 años.

(1,2) En la población americana en general en el 2012 se reportó que el 74% de las pacientes presentaban luminal A, 10% luminal B, Her +++ 4% y triple negativo 12% (2)

En México el (FUCAM) Fundación de Cáncer de Mama, reportó 65.7% para luminal A, 10.9% luminal B, Her sobre expresado 8.7 y triple negativo 14.6% (4), por su parte el Instituto Nacional de Cancerología (INCAN) describe Her sobre expresado en 21.9% y triples negativos del 17.2% (5)

### Estado ganglionar

El factor pronóstico más importante en las pacientes con cáncer invasor de mama es la presencia o ausencia de metástasis ganglionar axilar. Existe una relación directa entre el número de ganglios axilares involucrados y la sobrevida, así como el incremento en las recurrencias a distancia, establecido en el NSABP – B04. (12)

En este estudio se describe una sobrevida a 5 años del 82.8% con ganglios negativos, 73% si presentaban entre 1-3 ganglios positivos, con una disminución más importante a 45.7% en el grupo de 4-12 ganglios positivos y por ultimo una sobrevida muy pobre de tan solo el 28.4% cuando presentaban 13 o más ganglios positivos. Demostró además un riesgo para recurrencia a distancia del 20%. Se estableció la importancia de tener una estadificación confiable de los ganglios axilares, debido a su papel pronostico en sobrevida de las pacientes y debido a que la exploración física pose una baja sensibilidad y especificidad es que de forma tradicional estas pacientes se llevaron a disección radical axilar para determinar el estado ganglionar. No obstante esta no demostró un papel terapéutico, con beneficio en la sobrevida, pero si se asocia a gran morbilidad. (11,12,13)

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Si bien la incidencia del cáncer de mama en la población mexicana esta reportada como una de las más bajas (26.54 caso por 100,000 mujeres); llama la atención que se presente una mortalidad elevada cuando se compara con la de la raza blanca en los EUA. (2,5)

Se han identificado varios factores que aumentan la probabilidad de presentar metástasis ganglionar al momento del diagnóstico. Dentro de los factores de riesgo que se presentan con mayor frecuencia en la población hispana, se encuentran, una edad temprana al diagnóstico, que confiere mayor probabilidad de presentar inmunofenotipos de peor pronóstico, diagnóstico tardío en etapas clínicas avanzadas con la presencia de tumores de gran tamaño. (2,5,6)

Estas características inherentes a nuestra población han podido explicar este incremento en la mortalidad ya que como se determinó en el NSABP –B04, es el estado ganglionar el factor predictivo más importante por su asociación directa entre el número de ganglios positivos y la disminución en la sobrevida.(11,12)

## **JUSTIFICACION**

De acuerdo a lo reportado en la literatura mundial, es evidente que nuestra población posee factores de riesgo que la hacen propensa a presentar metástasis ganglionar y por ende una mortalidad mayor al compararse con otros lugares del mundo.

A pesar de lo descrito en la estadística mundial, no se encontró ningún estudio que determine la probabilidad de metástasis ganglionar en pacientes con estadio clínico temprano en nuestra población. Tampoco poseemos información respecto a cuál de los factores de riesgo que confieren mayor probabilidad de metástasis ganglionar posee un mayor impacto. En la búsqueda de la literatura encontramos un estudio publicado por el FUCAM y el INCAN quienes mencionan de manera descriptiva que en nuestro país el diagnóstico de cáncer de mama se realiza en edades más tempranas con estadios clínicos más avanzados y una mayor proporción de inmunofenotipos de mal pronóstico. Solo el artículo del FUCAM menciona de acuerdo al TNM el porcentaje de metástasis ganglionares encontradas. En ninguno se relacionan los factores con la probabilidad de metástasis ganglionar.

Lo anterior plantea la necesidad de realizar un estudio en donde se pueda de manera general obtener una probabilidad de metástasis ganglionares al momento del diagnóstico en estadios clínicos tempranos de cáncer de mama, identificar si hay un factor que por sí solo aumente la probabilidad de metástasis ganglionar.

## **OBJETIVOS**

### Objetivo general

Conocer la probabilidad, que tienen las pacientes con diagnóstico de cáncer de mama en estadio clínico temprano tratadas en el servicio de oncología del hospital general de México, en el periodo correspondiente de enero 2016 a abril 2017, para presentar metástasis ganglionar en el estudio histopatológico.

### Objetivos secundarios

1. Determinar si las variables establecidas como factores de mal pronóstico (edad, tamaño tumoral, y el subtipo biológico) incrementan la probabilidad de presentar metástasis ganglionar en nuestra muestra.
2. Establecer la correlación clínico – patológico de las pacientes seleccionadas para este estudio.

## **HIPOTESIS GENERAL**

### Hipótesis de trabajo

*H1:* La probabilidad, que una paciente con diagnóstico de carcinoma invasor de mama en estadios clínicos tempranos, presente metástasis ganglionar axilar, por un resultado histopatológico positivo, va a ser mayor en comparación a lo reportado en la literatura.

*H0:* La probabilidad, que una paciente con diagnóstico de carcinoma invasor de mama en estadios clínicos tempranos, presente metástasis ganglionar axilar, por un resultado histopatológico positivo, no va a ser mayor en comparación a lo reportado en la literatura.

## **TIPO DE INVESTIGACION: CLINICA, EPIDEMIOLOGICA**

### Tipo de diseño:

De acuerdo al grado de control de la variable: No experimental

De acuerdo al objetivo que se busca: Analítico

De acuerdo al momento en que se evaluarán los datos: Retrospectivo

De acuerdo al número de veces que se miden las variables: Transversal.

### Lugar de estudio:

Servicio de oncología del hospital general de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

Dirección: Dr. Balmis 148, Cuahutémoc, Col. Doctores C.P. 06726 Ciudad de México.

## **MATERIAL Y METODO**

Se trata de un estudio retrospectivo, transversal, analítico y descriptivo, en donde se buscó analizar la probabilidad que una paciente con diagnóstico de cáncer de mama en estadio clínico temprano (I – II), presentara positividad para malignidad en el ganglio centinela.

Las pacientes candidatas se obtuvieron mediante una búsqueda en las libretas de programación de la unidad de oncología del hospital general de México, de enero del 2016 a mayo del 2017. Como criterio de inclusión, las pacientes debían tener un estadio clínico temprano (I – II), y estar programadas para cualquiera de los siguientes procedimientos quirúrgicos (cirugía conservadora + ganglio centinela, cirugía conservadora + disección radical de axila, mastectomía simple + ganglio centinela o bien mastectomía radical modificada. De estas libretas se obtuvo la siguiente información: nombre de la paciente, edad, número de expediente clínico único y número de expediente de oncología.

De las pacientes identificadas como candidatas para este estudio, se revisaron los expedientes clínicos, en donde el estado clínico se tomó mediante lo reportado en la nota de junta terapéutica. Como criterio de exclusión se tomó a todas aquellas clasificadas con estadio clínico IIB, pero el tamaño tumoral correspondía a T3, se excluyeron todas las pacientes que fueron biopsiadas fuera de la unidad, o que recibieron tratamiento adyuvante previo.

Se eliminaron las pacientes cuyos expedientes no pudieron encontrarse en el archivo del servicio de oncología del hospital general de México “Eduardo Liceaga”.

Se diseñó una hoja de cálculo en (Microsoft Excel) para cada grupo en donde se vació la información obtenida del expediente clínico. Se documentó el estadio clínico reportado en la junta terapéutica. Se transcribió el tipo de cirugía realizada, fecha de realización, reporte de estudio transoperatorio y número de ganglios. Se recabó la patología con inmunofenotipo, grado o SBR según reportado, así como tamaño tumoral. Con los datos obtenidos se otorgó una estadificación patológica. Por último se estableció una columna de observaciones.

NOMBRE	EDAD	EXPEDIENTE	ONCO	TNM CLINICO	CIRUGIA REALIZADA

FECHA QX	GC	AXILA	PATOLOGIA	TNM PATOLOGICO

De la muestra estudiada se separaron 2 grupos, el primero estadificado clínicamente negativo para metástasis ganglionar y un segundo grupo clasificado como positivo para metástasis. De estos grupos se identificó el número de pacientes que el estudio histopatológico era positivo para metástasis. Se realizó una concordancia clínico patológica por subgrupo.

Se realizó una subdivisión de las pacientes en base a los factores de riesgo a estudiar. Para la edad se dividió a las pacientes en 2 grupos (mayores y menores de 40 años). De las pacientes que presentaron positividad ganglionar, se subdividieron de acuerdo a edad mayor y menor de 40 años,(2,7) tamaño tumoral de acuerdo al TNM y por inmunofenotipo. Se analizó el porcentaje de pacientes que presentaban metástasis ganglionar en cada uno de los subgrupos.



## RESULTADOS

Se identificaron 61 pacientes en las libretas de programación que contaban con diagnóstico de cáncer de mama estadio clínico temprano (I – IIB), que fueron intervenidas quirúrgicamente entre los meses de enero del 2016 hasta mayo del 2017. De estas se excluyeron 2 pacientes por presentar tumor T3, 6 por haber sido biopsiadas fuera de la unidad, 1 por haber recibido tratamiento adyuvante previo y 6 por no haber encontrado el expediente en el archivo del servicio de oncología. El total de pacientes a estudiar fue de **46**.

Se analizó como factor demográfico la edad de diagnóstico de cáncer de mama, encontrando que en nuestra población la **edad promedio fue de 52 años** con rango entre 33 – 90 años.

Se extrajo el total de pacientes a estudiar (46) de los cuales se identificó que **9 pacientes (19.56%)**, presentaban positividad ganglionar para metástasis axilar por estudio histopatológico, con lo que se determinó la probabilidad de la muestra. Se dividió a los pacientes en 2 subgrupos en cuanto a la etapificación axilar clínica. En un primer subgrupo 31 pacientes fueron clasificados con axila clínicamente negativa, de los cuales 5 pacientes (10.86%) presentaron reporte histopatológico positivo para metástasis ganglionar axilar, con una concordancia clínico patológica del 83.87%. Un segundo grupo con 15 pacientes clasificados clínicamente con metástasis ganglionar en donde 4 (8.7%) el reporte histopatológico fue confirmatorio con una correlación del 26.66%. grupo los pacientes con axila clínicamente negativa para enfermedad.

## Análisis de factores de riesgo

### *Edad*

Para el análisis de la edad como factor de riesgo se dividió a las pacientes en 2 grupos, con un corte de edad a los 40 años que establece la literatura revisada como factor de riesgo. El grupo de pacientes **menores de 40 años** estaba constituido por 6 pacientes que representa el 13%, de estas **1 paciente (16.6%)**, presento metástasis ganglionar en el estudio patológico definitivo. Un segundo grupo en mayores de 40 años, constituido por 40 pacientes, el 87% de la muestra, 8 pacientes (20%) presentaron metástasis ganglionar.

### *Tamaño tumoral*

Se dividieron a las pacientes en subgrupos de acuerdo a la clasificación del TNM, en T1a, en donde se encontraron 2 pacientes representando el 4.34%, y en este subgrupo no se identificó ninguna paciente con metástasis ganglionar. Para el T1b, 9 pacientes lo integraban representando el 19.56 de la muestra, sin ganglios metastásicos positivos. En el T1c, 20 pacientes que representan el 43.47%, 4 (20%) de estos presentaron metástasis ganglionar, y por último, para los **T2**, se integró por 15 (32.6%) pacientes, en donde se identificaron **5 (33.3%)** casos de positividad ganglionar axilar.

### *Tipo y Subtipo patológico*

Se identificaron 40 (87%) pacientes con reporte de carcinoma ductal invasor, 3 pacientes con carcinoma lobulillar invasor, 2 mucinoso y 1 medular. En cuanto al subtipo patológico para la división del luminal A Vs luminal B el valor de referencia del Ki67 tomado en consideración fue del 14% que es el aceptado en el consenso mexicano de cáncer de mama.

Para el luminal A, se identificaron 23 (50%), de los cuales 4 presentaron ganglios positivos para metástasis con una probabilidad del 17.4%, 12 (26%) pacientes con luminal B, de los cuales 3 presentaron positividad ganglionar con un 25% de probabilidad, 6 (13%) pacientes constituyeron el grupo de los her sobre-expresado, sin identificarse metástasis ganglionar y por último en el **triple negativo** conformado por 5 pacientes que representa el **11%** de la muestra, **2 (40%)** pacientes presentaron reporte histopatológico confirmatorio para **metástasis ganglionar**.

En cuanto al número de ganglios reportados como positivos en el estudio histopatológico, 4 pacientes presentaban solamente 1 ganglio metastásico, 3 pacientes presentaban 2 ganglios positivos, 1 paciente 3 y solamente 1 (2.17%) paciente >3 ganglios metastasicos.

## DISCUSION

En lo que respecta a la edad como factor demográfico, nuestras pacientes se comportaron conforme lo descrito en la literatura, con una edad de diagnóstico promedio a los 52 años de edad que es 10 años menos que lo reportado para los EUA que es de 61 años. (2,4,5).

Esta establecido en la literatura que la población latina en general y por consiguiente, las pacientes mexicana pose varios factores de riesgo para metástasis ganglionar al momento del diagnóstico, lo que les confiere una sobrevida menor en comparación a las mujeres de raza blanca en países desarrollados. No encontramos en una búsqueda intencionada por la literatura bibliografía que especifique la probabilidad que una paciente mexicana presente ganglios axilares metastásicos en etapas tempranas. Los resultados de nuestro estudio confieren una probabilidad del 19.56%, de metástasis ganglionares en estadios clínicos tempranos (I – IIB) exceptuando T3. Al compararlo con la literatura (33.2%), se rechaza la hipótesis de trabajo por presentar una probabilidad menor. (10)

En la búsqueda por identificar cuál de los factores de predictivos determinados como categoría I por el colegio americano de patólogos, encontramos que con una edad menor de 40 años las pacientes de nuestra población presentaban un 16.6% de metástasis ganglionar, el cual es aún menor que el 20% en pacientes mayores de 40 años.

El tamaño tumoral fue concordante con un aumento en el porcentaje de pacientes que presentaron metástasis ganglionar siendo de 33.3% en tumores clasificados histopatológicamente como T2. Al comparase con la literatura encontramos que el porcentaje en menor 33.3% vs 49.95. (10)

En cuanto al subtipo histológico, detectamos una distribución similar a lo reportado por el FUCAM,(4) en donde el subtipo predominante es el luminal A, seguido del Luminal B, posteriormente el Her +++ y por último el triple negativo. Correlacionamos un incremento en el porcentaje de metástasis ganglionar axilar que fue del 40% en las pacientes que presentaban tumores triple negativo.

De acuerdo al NSABP- B04, el estado ganglionar es el factor pronóstico más importante para determinar recurrencia y sobrevida. Estableció que las pacientes que presentaban metástasis en 1-3 ganglios linfáticos podían considerarse de buen pronóstico. En nuestra población solamente 1 paciente presento involucro de más de 3 ganglios, estableciéndola como de mal pronóstico.

Por ultimo al evaluar los grupos de acuerdo a la clasificación clínica y su concordancia clínico-patológica, pudimos observar que la exploración física es altamente concordante en un 83.8% cuando se determinó ausencia de ganglios a la exploración física. Sin embargo es poco probable que la exploración física clasifique la axila como positiva ya que la concordancia en nuestro estudio fue solamente del 26.6%.

## CONCLUSION

La población que acude al servicio de oncología del hospital general de México, es la más vulnerable y de acuerdo a lo reportado en la literatura, es la que presenta mayor probabilidad de metástasis ganglionar aun en estadios clínicos tempranos de cáncer de mama. En este estudio se demostró un porcentaje inferior a lo reportado en la literatura, que difiere con lo esperado.

Si bien nuestra población posee múltiples factores de riesgo que incrementen la probabilidad de metástasis ganglionar axilar, solamente pudimos observar una relación importante en lo que respecta al tamaño tumoral con un 33.3% de metástasis con un tamaño tumoral >2cm y un 40% cuando la paciente presentaba un subtipo histológico triple negativo.

A pesar de esto solo 1 paciente presento > de 3 ganglios metastasiscos que la confiere con pobre pronóstico.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- 1.- Tao Z, Shi A, Lu C, Song T, Zhang Z, Zhao J. Breast Cancer: Epidemiology and Etiology. *Cell Biochem Biophys*. 2015;72(2):333–8.
- 2.- DeSantis CE, Fedewa SA, Goding Sauer A, Kramer JL, Smith RA, Jemal A. Breast Cancer Statistics, 2015: Convergence of Incidence Rates Between Black and White Women. *CA Cancer J Clin*. 2016;66:31–42.
- 3.- Ban KA, Godellas C V. Epidemiology of Breast Cancer. Vol. 23, *Surgical Oncology Clinics of North America*. 2014. p. 409–22.
- 4.- Maffuz-Aziz A, Labastida-Almendaro S, Espejo-Fonseca A, Rodríguez-Cuevas S. Características clinicopatológicas del cáncer de mama en una población de mujeres en México. *Cir Cir*. 2016;(xx):4–10.
- 5.- Mohar A, Reynoso N, Villarreal-Garza C, Bargalló-Rocha JE, Arce-Salinas C, Lara-Medina F. Cáncer de mama en el Instituto Nacional de Cancerología. Experiencia del Seguro Popular 2007-2013. *Rev Mex Mastología*. 2015;5(1):6–11.
- 6.- Domínguez MA, Marcos M, Meriño R, Villafranca E, Dueñas M.T, Arias F, Martínez E. Factores pronósticos y predictivos del cáncer de mama temprano. *Anales Sin San Navarra*. 2001; 24(1):99-110.
- 7.- Assi HA, Khoury KE, Dbouk H, Khalil LE, Mouhieddine TH, El Saghir NS. Epidemiology and prognosis of breast cancer in young women. *J Thorac Dis*. 2013;5 Suppl 1:S2-8.
- 8.- Carter CL, Allen C, Henson DE. Relation of tumor size, lymph node status, and survival in 24,740 breast cancer cases. *Cancer*. 1989;63(1):181–7.

- 9.- Cady B. The need to reexamine axillary lymph node dissection in invasive breast cancer. *Cancer*. 1994 Feb 1;73(3):505-8
- 10.- Viale G, Zurrada S, Maiorano E, Mazzarol G, Pruneri G, Paganelli G, et al. Predicting the status of axillary sentinel lymph nodes in 4351 patients with invasive breast carcinoma treated in a single institution. *Cancer* 2005;103(3):492-500.
- 11.- Cianfrocca M, Goldstein LJ. Prognostic and predictive factors in early-stage breast cancer. *Oncologist*. 2004;9(6):606–16.
- 12.- Fisher B, Montague E, Redmond C, Deutsch M, Brown GR, Zauber A, et al. Findings from NSABP protocol no. B-04-comparison of radical mastectomy with alternative treatments for primary breast cancer. I. Radiation compliance and its relation to treatment outcome. *Cancer*. 1980;46(1):1–13.
- 13.- Ernest MF, Voogd AC, Balder W, Klinkenbijn JH, Roukema JA. Early and late morbidity associated with axillary levels I-III dissection in breast cancer. *J Surg Oncol*. 2002;79:151–155