

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DEL CÁNCER DE MAMA EN EL ÁREA  
METROPOLITANA DE BUCARAMANGA  
ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO RETROSPECTIVO DESCRIPTIVO.**

**JENNY MARISOL ARIZA DÍAZ**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE SALUD  
ESCUELA DE MEDICINA  
BUCARAMANGA  
2010**

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DEL CÁNCER DE MAMA EN EL ÁREA  
METROPOLITANA DE BUCARAMANGA  
ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO RETROSPECTIVO DESCRIPTIVO.**

***JENNY MARISOL ARIZA DÍAZ***

Tesis de grado presentada para obtener el título de ESPECIALISTA EN  
MEDICINA INTERNA

**DIRECTOR DEL PROYECTO:**

**HERNANDO YEPES**

CIRUJANO GENERAL

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE SALUD  
ESCUELA DE MEDICINA  
BUCARAMANGA  
2010**

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.	8
2. MARCO TEÓRICO.	9
EPIDEMIOLOGÍA	9
FACTORES DE RIESGO PARA CANCER DE MAMA <sup>3, 4, 5</sup>	11
3. OBJETIVOS.	20
4. MATERIALES Y MÉTODOS.	21
4.1 Tipo de estudio.	21
4.2 Población y muestra:	21
4.3. Muestreo	21
4.4 Variables	21
4.5 Procedimiento:	22
4.6. Procesamiento y análisis:	23
5. ASPECTOS ÉTICOS	24
RESULTADOS	25
DESCRIPCIÓN DE LA BASE DE DATOS CA DE SENO	25
BIBLIOGRAFIA	62

## RESUMEN

TITULO ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS DEL CÁNCER DE MAMA EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO RETROSPECTIVO DESCRIPTIVO.\*

AUTOR JENNY MARISOL ARIZA DÍAZ\*\*

PALABRAS CLAVE: CÁNCER DE MAMA, TUMORES DE SENO, RECONSTRUCCIÓN MAMARIA, RECAÍDA MORTALIDAD.

Objetivo Revisar los casos nuevos de cáncer de seno atendidos durante el año 2006 al 2008 en el Centro Oncológico de la Clínica Carlos Ardila Lulle, sitio de referencia del área metropolitana de Bucaramanga.

Material y Métodos La captación de las pacientes se hizo a través de la búsqueda sistemática con la palabra tumor de seno, se descartaron los pacientes con patologías benignas de mama, controles oncológicos, patologías diferentes a tumores de seno y las historias clínicas que no se encontraron. El análisis bivariado y la validación de los datos se realizo usando Stata 9.0

Resultados Se encontraron 209 casos de cáncer de mama. La edad promedio fue 55 años. El carcinoma ductal infiltrante con el 78.5% de los casos fue el tipo histológico más frecuente. La distribución según estadíos concentró el mayor número de pacientes en El estadio IIIA en el 24%. La reconstrucción inmediata se realizó en 20% de las pacientes. La recaída mostró una fuerte asociación con la reconstrucción. RR: 3.1  $p=0.001$  y con los tumores triple negativo RR: 4.4 y una  $p= 0.0058$ . El grado avanzado y la recaída presentaron una mayor asociación con mortalidad. RR: 1.69  $p=0.0001$  y RR: 6.6  $p=0.0001$ .

Conclusiones La mayoría de los casos corresponden a estados avanzados. Se debe continuar en el empeño de detectar un mayor número de pacientes en estadíos tempranos. Los factores pronóstico, grado, número de ganglios comprometidos, estadio avanzado y receptores negativos son los marcadores más importantes para recaída y mortalidad. Se recomiendan análisis extensos con respecto a la asociación entre la recaída y reconstrucción en nuestra población.

---

\* Proyecto de grado

\*\* Universidad Industrial de Santander, Facultad de Salud, Escuela de Medicina, Director: Hernando Yepes

## ABSTRACT

TITULO ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DEL CÁNCER DE MAMA EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO RETROSPECTIVO DESCRIPTIVO.\*

AUTOR JENNY MARISOL ARIZA DÍAZ\*\*

Keywords: Cáncer de mama, tumores de seno, reconstrucción mamaria, recaída mortalidad.

Objective: To assess incident breast cancer cases attended between 2006 and 2008 in the Carlos Ardila Lulle oncological center, a referral institution in the metropolitan area of Bucaramanga.

Methods. Patient recruitment was made by a systematic search for the words "breast tumor", discarding all benign diagnoses, medical controls, homonym pathologies not located on the breast, and missing clinical records. Descriptive bivariate analysis and data validation were made using STATA 9.0.

Results. In the resultant 209 cases of breast cancer, the mean age was 55 years. Infiltrative ductal cancer was found on 78.5% of them. The most common stage was IIIa (24%). Immediate reconstructions were performed in 20% of the cases. Tumor relapse was strongly associated with both breast reconstruction. (RR = 3,1 p= 0,001) and triple-negative tumors. (RR =4,4 p=0,0058). Advanced grade tumors and relapse were associated to fatal outcomes, respectively. RR: 1.69 p=0.0001 y RR: 6.6 p=0.0001.

Conclusion. Most of the tumors were diagnosed at advanced stages. Efforts in detecting the event at earlier stages must continue. Prognostic factors such as Grade, stage, number of compromised nodes, receptor-negative tumors are the most important indicators of mortality. Further analyses regarding the association between relapse and reconstruction in our population are strongly recommended.

---

\* Proyecto de grado

\*\* Universidad Industrial de Santander, Faculty of health, Medicine School, Director: Hernando Yepes

## 1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.

El cáncer de SENO es el cáncer más común en las mujeres después del cáncer de piel y es la causa más común de muerte por cáncer en mujeres en todo el mundo. En Colombia es la tercera causa de muerte después del cáncer de cérvix y del cáncer gástrico.

Se estima que las mujeres hasta los 85 años de edad tendrán una 1 probabilidad en 9 de desarrollar esta enfermedad y de 1 en 16 de desarrollar una forma invasiva. Inicialmente la frecuencia del cáncer de seno se estimó mayor en los países desarrollados que en los países en vía de desarrollo, pero con el tiempo esto ha cambiado siendo igual su distribución.

En nuestro país, los registros indexados son escasos, así como estudios multicéntricos en nuestra región, que describan en su totalidad los factores predisponentes y pronósticos con el manejo, y los diferentes desenlaces en las mujeres atendidas en niveles superiores de complejidad, lo cual hace necesario, como punto de partida para posteriores diseños analíticos, un estudio descriptivo retrospectivo en esta población. <sup>1,2</sup>

## 2. MARCO TEÓRICO.

### EPIDEMIOLOGÍA

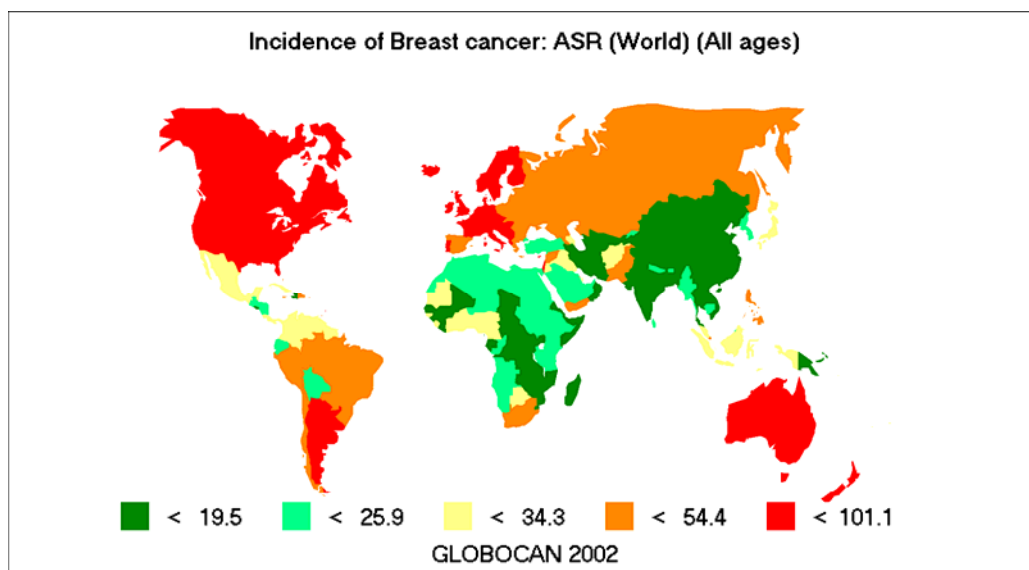
La incidencia mundial de cáncer de seno ha ido incrementando progresivamente desde 1960, aunque la tasa de mortalidad se ha mantenido estable debido a métodos diagnósticos de detección en estadios más tempranos de la enfermedad y tratamientos para estadios avanzados.

“La tasa por 100 000 habitantes (estandarizada por edad) en el mundo es de 37.4. Los registros de la Agencia Internacional Para la Investigación en Cáncer (IARC) Muestra una alta prevalencia en países desarrollados (ver Tabla 1. y Figura 1)”

**TABLA 1. Tasas Crudas y ajustadas por edad, incidencia, y número de casos Prevalentes De Cancer de mama Anuales.**

<b>Mama</b>	<b>Tasa Cruda</b>	<b>Tasa Estandarizada</b>	<b>Incidencia (0-64 años)</b>	<b>Casos</b>
<b>Mundial</b>	37.4	37.4	2.6	1151298
<b>Países Desarrollados</b>	103.7	67.8	4.8	636128
<b>Países Subdesarrollados</b>	20.8	23.8	1.8	514072
<b>Sur América</b>	42.3	46.0	3.1	75907
<b>Colombia</b>	25.1	30.3	2.1	5526

**Figura 1. Mapa epidemiológico (De la tasa estandarizada de Cancer de mama por 100 000 habitantes**



En Colombia los reportes poblacionales estandarizados sobre el cáncer de seno son escasos.

La mortalidad del Cancer de mama en el mundo, en las diferentes regiones se resume en la tabla 2.

**TABLA 2. Tasas de mortalidad Crudas y ajustadas por edad, incidencia, y Numero de casos de cancer de mama**

Mama	Tasa Cruda	Tasa Estandarizada	Incidencia (0-64 años)	Casos
World	13.3	13.2	0.9	410712
More developed countries	30.9	18.1	1.1	189765
Less developed countries	8.9	10.3	0.7	220648
South America	3.7	15.1	0.9	24681
Colombia	10.2	12.5	0.8	2253

En suramérica, el primer lugar en mortalidad lo ocupa Uruguay (24.1 muertes por CA de mama / 100 000) y Colombia ocupa el noveno lugar (12.5 muertes por 100 000 habitantes.)

Los 5 países donde la mortalidad anual es mayor por cáncer de seno por 10000 mujeres son Uruguay (46.4), Trinidad y Tabago (37.2), Canadá (35.1), Argentina (35.2) y EUA (34.9).<sup>1, 2, 6.</sup>

## **ETIOPATOGENIA**

### **FACTORES DE RIESGO PARA CANCER DE MAMA**<sup>3, 4, 5</sup>

Algunos factores de riesgo han sido asociados con un aumento de cáncer de seno, incluyendo historia familiar, nulipariad, edad temprana de la menarquía, edad avanzada e historia personal de cáncer de seno.

Solo el 12% de los pacientes con cáncer de mama tienen un factor de riesgo identificable. En 88% de las pacientes, ningún factor de riesgo puede ser determinado, lo que significada que toda mujer deber ser considerada en riesgo.

De todas las mujeres con cáncer de seno 5-10% pueden tener mutación en los genes BRCA1 y BRCA2. El riesgo estimado de desarrollar cáncer de seno en una mujer con mutaciones en los genes BRCA1 y BRCA2 a lo largo de la vida es de 40- 85%. Estas mujeres también tienen mayor riesgo de cáncer de ovario.

Otros factores de riesgo estudiados son la edad del primer embarazo a término, la lactancia, la edad tardía de la menopausia, uso de anticonceptivos orales, terapias de reemplazo hormonal, condición fibroquística de mama, dietas altas en grasas y el aumento en el índice de masa corporal

## **CUADRO CLÍNICO**

La manifestación clínica del cáncer de seno varía desde la ausencia de signos y síntomas y el diagnóstico se hace de forma incidental por estudios imagenológicos de screening, hasta estadios avanzados con masa firme e indolora, alteraciones de la piel como retracciones, rubor, edema, ulceración y/o retracción de pezón. La presencia de masa indolora es el motivo de consulta más frecuente.

Los cambios en la piel del pezón como prurito y eccema pueden sugerir enfermedad de Paget que puede ser indicativa de un cáncer subyacente y pasar inadvertida como alteración benigna de la piel.

## **FACTORES PRONÓSTICO** <sup>10, 11, 12</sup>

El cáncer de seno es frecuentemente tratado por combinaciones de cirugía, radioterapia, y terapia hormonal. El pronóstico y selección del tratamiento depende de:

- Edad y estado menopausia de la paciente
- Estadio de la enfermedad
- Tipo histológico y diferenciación nuclear del tumor primario <sup>13</sup>
- Capacidad de proliferación del tumor
- Receptores Hormonales +
- Compromiso ganglionar

## **Detección precoz y temprana**

Las recomendaciones sugeridas para el diagnóstico temprano del cáncer de seno según INC, según la edad de la paciente son:

**Tabla 3. Recomendación sobre autoexamen y la mamografía en la detección temprana del cáncer del seno. INC**

<b>Edad</b>	<b>Recomendación</b>	<b>Evidencia por estudios</b>
20 años o más	Autoexamen mensual	No
40 años o más	Examen médico anual	No
40-49 años	Mamografía anual	Beneficio establecido
50 años o más	Mamografía anual	Beneficio establecido

## **PREVENCIÓN**

Maneras de prevenir el cáncer de seno

- Cambio en el estilo de vida y hábitos alimenticios
- Evitando factores de riesgo prevenibles
- Quimio prevención <sup>16, 17, 18,19,20</sup>

## **CLASIFICACIÓN** <sup>21</sup>

La clasificación se utiliza para establecer el estadio de la enfermedad y decidir el tratamiento una vez hecho el diagnóstico. Para su clasificación se utilizan las siguientes tablas de acuerdo a la presentación clínica y el grado histopatológico.

**Tabla 4. Clasificación TNM de la UICC (1998)**

---

### **T Tamaño del tumor**

**Tx** Tumor primario no puede ser evaluado

**T0** No evidencia de tumor primario

**Tis** Carcinoma in situ: carcinoma intraductal, carcinoma lobulillar in situ, o enfermedad de Paget del pezón sin tumor.

**T1** Tumor de 2 cm o menos en su mayor dimensión

**T1mic** Microinvasión 0,1 cm o menos en su diámetro mayor

**T1a** Más de 0,1 cm, pero no mayor de 0,5 cm

**T1b** Más de 0,5 cm, pero no mayor de 1 cm

**T1c** Más de 1 cm, pero no mayor de 2 cm

**T2** Tumor mayor de 2 cm, pero no mayor de 5 cm

**T3** Tumor mayor de 5 cm

**T4** Tumor de cualquier tamaño con extensión directa a la pared del tórax o a la piel

**T4a** Extensión a la pared

**T4b** Edema de piel (incluso piel de naranja), o ulceración de la piel o nódulos  
Satélites confinados al mismo seno

**T4c** Compromiso de la pared del tórax y de la piel

**T4d** Carcinoma inflamatorio

### **N Ganglios linfáticos**

**Nx** No es posible la evaluación de los ganglios

**N0** No hay compromiso ganglionar

**N1** Metástasis a uno o más ganglios axilares homolaterales móviles

**N2** Metástasis a uno o más ganglios axilares fijos entre sí o a otras estructuras

**N3** Metástasis a ganglios de cadena mamaria interna homolateral

### **M Metástasis**

**MX** No es posible evaluar la presencia de metástasis

**M0** No hay compromiso metastásico a distancia

**M1** Compromiso metastásico, incluyendo compromiso supraclavicular

La categoría M1 puede ser subdividida ulteriormente de acuerdo a las siguientes anotaciones:

Pulmonar PUL, Ósea OS, Hepática HEP, Cerebral CER, Ganglios linfáticos LIN, Médula ósea MED, Pleura PLE, Peritoneo PER, Piel PIE, Otras OTR.

---

Fuente: Atlas TNM 1998, UICC Springer Verlag.

## **CLASIFICACIÓN HISTOPATOLÓGICA**

### **Carcinoma invasivo:**

- Ductal o Canalicular (usual tipo no especial, no especificado de otra manera)

Tubular Mucinoso

Medular Secretor

Papilar infiltrante Cribiforme infiltrante

Adenoide quístico Otro (especificar)

Metaplásico

- Lobulillar (subtipo específico)

a. Clásico

b. Variante (alveolar, sólido, pleomórfico, tubulo - lobulillar)

### **Carcinoma in situ:**

- Ductal o canalicular in situ (carcinoma intraductal) (DIS)

Subtipo específico

a. Cribiforme

b. Micropapilar

c. Sólido (microacinar)

d. Papilar (incluye la mayor parte de los casos intraquísticos)

e. Comedo (requiere alto grado nuclear; necrosis usualmente presente)

En los carcinomas ductales in situ el grado nuclear se clasifica en bajo, intermedio y alto, porque tiene importancia en el potencial de recurrencia

- Lobulillar in situ (CLIS)

## ESTADIFICACIÓN

---

Estado TNM	0	Tis N0 M0
	I	T1 N0 M0
	IIA	T0 N1 M0
		T1 N1 M0
		T2 N0 M0
	IIB	T2 N1 M0
		T3 N0 M0
	IIIA	T0 N2 M0
		T1 N2 M0
		T2 N2 M0
		T3 N1 M0
		T3 N2 M0
	IIIB	T4 cualquier N M0
		Cualquier T N3 M0
	IV	Cualquier T, cualquier N M1

---

Tabl

a 5. Estado clínico según la clasificación TNM.

## DIAGNÓSTICO

Comienza con la historia clínica, examen físico y métodos diagnósticos. El enfoque diagnóstico depende de si la lesión es o no palpable.

**Mamografía:** Radiografía de la mama.

**Ecografía:** Se realiza como complemento del examen físico o de los hallazgos mamográficos y también para guiar procedimientos invasores de tipo diagnóstico.

**Gamagrafía mamaria y resonancia magnética de seno.** Son métodos de apoyo que se utiliza para estudios de extensión y seguimiento.

**Biopsia.** Depende de si la lesión es palpable o no palpable:

- Lesiones no palpables: Se basa en hallazgos imagenológicos:
  - Biopsia dirigida por estereotaxia
  - Biopsia dirigida por ultrasonido
- Lesiones palpables:
  - Citología por aspiración con aguja fina (BACAF)
  - Biopsia con aguja cortante (TRUCUT)
  - Biopsia abierta (incisional o escisional)

**Estudios de inmunohistoquímica:** Estrógenos, progestágenos, HER2.

### **Estudios de complementarios**

- Radiografía de tórax PA y lateral
- Gamagrafía ósea
- Ecografía hepática.
- TAC abdominal, si existe indicación.

### **TRATAMIENTO** <sup>22- 37</sup>

El tratamiento del cáncer de seno es multidisciplinario.

Incluye:

- Quimioterapia pre y pop

- Hormonoterapia
- Radioterapia
- Cirugía:
  - Cirugía conservadora
  - Mastectomía total
  - Mastectomía radical modificada
  - Mastectomía radical
  - Otros: ganglio Centinela, ooforectomía

El tipo de cirugía realizado depende de:

- El tamaño y la localización del nódulo o del tumor en el seno.
- El tipo y la etapa del cáncer del seno (Si el cáncer se ha propagado dentro del seno, afuera a los nódulos linfáticos, o a otras partes del cuerpo.)
- El tamaño del seno.
- Preferencia de la mujer.

## **SEGUIMIENTO DEL PACIENTE CON CANCER DE SENO**

Recomendaciones del INC

- Historia clínica y examen físico cuidadoso cada 3 a 6 meses por los primeros 3 años, cada 6 a 12 meses por los siguientes 2 años y luego anualmente.
- La paciente debe practicar autoexamen del seno mensualmente.
- Mamografía anualmente. En las mujeres tratadas con cirugía conservadora de seno se practica la primera mamografía a los 6 meses luego de terminar la radioterapia, y después anualmente.

La mayoría de las recurrencias ocurre en los primeros cinco años luego de terminar el tratamiento primario, se debe educar a la paciente sobre los síntomas y signos de recaída para que consulte oportunamente.

### **3. OBJETIVOS.**

#### **3.1 Objetivo General.**

Describir el estado actual del Cáncer de seno en el área metropolitana de Bucaramanga en un periodo de 48 meses entre Enero del 2006 hasta Enero del 2008.

#### **3.2 Objetivos Específicos.**

Describir la frecuencia de presentación de los diversos tipos de Cáncer de seno, su estadio en el momento del diagnóstico, tratamiento recibido y sus complicaciones.

Señalar los principales factores de riesgo descritos para cáncer de seno presentados en los pacientes diagnosticados en el área metropolitana de Bucaramanga.

Estudiar los aspectos asistenciales presentados en estos eventos enfocados principalmente a tiempos en diagnóstico y ejecución de tratamientos en los pacientes.

Describir la frecuencia de mortalidad por cáncer de seno en los pacientes diagnosticados y tratados.

## **4. MATERIALES Y MÉTODOS.**

### **4.1 TIPO DE ESTUDIO.**

Se trata de un estudio epidemiológico Observacional, descriptivo retrospectivo transversal

### **4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA:**

Se estudiarán todos los pacientes consecutivos ingresados al centro oncológico de la Clínica Carlos Ardilla Lulle con diagnóstico de cáncer de seno, durante 48 meses consecutivos entre Enero del 2006 y Enero del 2008.

### **4.3. MUESTREO**

No probabilístico. Se incluirán datos de las historias clínicas de todos los individuos con diagnóstico de cáncer de seno, en los centros de referencia y en el lapso de tiempo especificado anteriormente.

### **4.4 VARIABLES**

Las variables de interés y su codificación están descritas en el anexo 1.

Las variables de tiempo serán recolectadas de manera numérica discreta (Días/meses/años) en escala de razón

Las variables relacionadas con historial ginecoobstétrico, número de ciclos de quimioterapia serán recolectadas manera numérica discreta en escala de razón.

Las variables relacionadas con antecedentes familiares de cáncer, motivo de consulta, mama afectada, mamografía, y terapias coadyuvantes serán

recolectadas de manera cualitativa dicotómica, pues sus categorías no son mutuamente excluyentes ni colectivamente exhaustivas.

La recurrencia y la sobrevida serán también recolectadas de manera cualitativa, dicotómica.

El estadio será recolectado como variable cualitativa en escala ordinal, así como la clasificación TNM.

El tipo Histológico y el tipo de procedimiento quirúrgico serán recolectados de manera cualitativa, en escala nominal, politómica, con 5 y 4 categorías mutuamente excluyentes y colectivamente exhaustivas respectivamente.

Los campos abiertos de manera cualitativa, nominal.

#### **4.5 PROCEDIMIENTO:**

Las variables de interés serán documentadas de la siguiente forma:

Mediante la información consignada en la historia clínica.

Mediante el documento adjunto de recolección (anexo 1)

Calidad de los datos:

La evaluación de las historias clínicas y la obtención de la información retrospectiva será efectuada por el investigador principal. La sistematización de los datos se hará por duplicado y se validarán para corregir posibles errores de digitación, en el programa VALIDATE Epi-Info v 6.04d (*CDC/Epi-Info. Epidemiología en ordenadores, Atlanta, Georgia Enero de 2001*).

#### **4.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS:**

Cada variable será descrita y resumida dentro de su escala de medición. Se calcularán medidas de tendencia central, y dispersión, para las variables numéricas; Media y desviación estándar para las variables cuya distribución sea normal, mediana y rango intercuartílico para aquellas que muestren una distribución diferente a la normal mediante pruebas estadísticas de Normalidad tales como Shapiro-Wilk o Shapiro-Francia. Se calcularán proporciones e intervalos de confianza para las variables cualitativas.

Se hará una descripción mediante histogramas, gráficos de barras y diagramas de torta para facilitar la apreciación análoga de algunas variables.

El procesamiento de las variables y el análisis se efectuará aplicando el software STATA/SE v 9.0 (2003-5 stata corp. Collage station, Texas, release 9.0)

## **5. ASPECTOS ÉTICOS**

Este es un estudio documental, retrospectivo, no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, por lo cual se clasifica como sin riesgo, según lo dispuesto en la resolución 008430 artículo 11, y no se presenta en este protocolo ninguna conducta o procedimiento que esté real potencialmente en contra con las pautas CIOMS.

Se protegerá la confidencialidad de la información, mediante códigos no ligantes, el coinvestigador encargado del análisis no conocerá la identidad de cada individuo de la base de datos.<sup>38, 39</sup>

## RESULTADOS

### DESCRIPCIÓN DE LA BASE DE DATOS CA DE SENO

Se revisaron 603 historias clínicas con diagnóstico tumor de seno del centro oncológico de la FOSCAL, desde 1 de Enero del 2006 hasta el 1 Enero del 2008. Se excluyeron los pacientes con patologías benignas de seno (78), controles de oncología (243), las que no tenían patología de seno (49) y sin HC (24). En total se incluyeron en el estudio 209 pacientes.

En la muestra a estudio algunas observaciones no se encontraron.

### DATOS FALTANTES

Variable	Faltantes	Total	Faltantes/Total
Tiempo evolución	136	216	0,63
Edad primer embarazo	133	216	0,62
Menopausia	80	216	0,37
Cual antecedente familiar de ca	78	216	0,36
Clasificación BIRADS	74	216	0,34
Duración aco	68	216	0,31
Menarquía	65	216	0,30
Mamografía	58	216	0,27
ACO	55	216	0,25
Grado Histológico	55	216	0,25
Terapia de reemplazo hormonal	53	216	0,25
Duración T. reemplazo hormonal	53	216	0,25
Cuál antc personal de cáncer	41	216	0,19
Quimioterapia preoperatoria	41	216	0,19
Obesidad	37	216	0,17
Hormonoterapia	37	216	0,17
Tiempo de muerte	37	216	0,17
Sobrevida	36	216	0,17
GO	32	216	0,15
Complicaciones qx	31	216	0,14
Compromiso >= 4ganglio	31	216	0,14
Tiempo recaída	31	216	0,14
Método diagnóstico	29	216	0,13

Receptores	29	216	0,13
Recaída	29	216	0,13
Quimioterapia pop	28	216	0,13
Progresión	26	216	0,12
Radio pop	25	216	0,12
Complicación	24	216	0,11
Primera línea	23	216	0,11
Fecha diagnostico	23	216	0,11
Antc personal de cáncer	22	216	0,10
Antc familiar de cáncer	22	216	0,10
Segunda línea	22	216	0,10
Estadio	21	216	0,10
Reconstrucción	21	216	0,10
Antc personal de condición fibroquística	19	216	0,09
Vaciamiento	15	216	0,07
Tipo de cirugía	12	216	0,06
Tipo histológico	10	216	0,05
Departamento	5	216	0,02
Municipio	5	216	0,02
Procedencia	4	216	0,02
Mama der/izq	4	216	0,02
Edad	0	216	0,00

## ANÁLISIS DE LAS OBSERVACIONES

### UNIVARIADAS:

#### NUMÉRICAS

Nos muestra la edad promedio de consulta de las pacientes, menarquía, edad primer embarazo, gestaciones, tiempo de uso de aco, tiempo de evolución en el momento de la consulta y tiempo en el que presentan recaída.

Variable	Observaciones	Promedio	[95%. Intervalo Conf. ]		Mínimo	Máximo
Edad	209	55,02	53,42961	56,61823	26	88
Menarquía	148	13,25	12,99658	13,50342	9	19
Duración aco	144	12,54	6,676553	18,40678	0	180
Tiempo de evolución	79	12,97	8,913299	17,03176	0	84
Tiempo de recaída	179	1,58	0,7304297	2,442755	0	36
Edad primer Emb	61	24,34	16,15562	21,43931	12	43
Gestaciones	179	3,15	2,759411	3,553438	0	14

#### TABULACIÓN VARIABLES DICOTÓMICAS

La gran mayoría de las paciente son provienes del área urbana, aunque algunas pacientes procedentes del área rural durante su tratamiento conviven con algún familiar en la ciudad.

Variable	Observaciones	Porcentaje	[95%.Interval Conf. ]	
Procedencia Urbana	207	99,03	97,69014	100
Antc personal de cancer	187	09,09	04,93244	13,24938
Antc de condición fibroquística	190	28,94	22,44006	35,45468
Obesidad	173	24,85	18,35105	31,35994
Antc familiar de cáncer	187	28,87	22,32148	35,43253
Primera línea	7	3,74	0,99751	6,48912
Segunda línea	26	13,83	8,84974	18,80983

Procedencia por departamentos

Un gran porcentaje de pacientes son de nuestro departamento, las demás provienen de los departamentos vecinos como Norte de Santander, Cesar y Boyacá.

DPTO.	Frec.	Porcentaje	Acum.
STDER	186	89,05	89,05
N DE STDER	12	5,71	94,76
SIN DATO	5	2,38	97,14
CESAR	3	1,43	98,57
BOYACÁ	2	0,95	99,52
ARAUCA	1	0,48	100
Total	209	100	

Procedencia por municipios

Municipio	Frec.	Porcentaje	Acum.
B/GA	105	50.24	50.24
FLORIDA/	31	14.83	65.07
BARRANCA	13	6.22	71.29
PIEDECUESTA	10	4.78	76.08
GIRON	6	2.87	78.95
MALAGA	6	2.87	81.82
OCAÑA	6	2.87	84.69
SIN DATO	5	2.39	87.08
SOCORRO	4	1.91	89.00
SAN GIL	3	1.44	90.43
ABREGO	2	0.96	91.39
AGUACHICA	2	0.96	92.34
BARBOSA	2	0.96	93.30
ARAUCA	1	0.48	93.78
CACHIRA	1	0.48	94.26
CAPITANEJO	1	0.48	94.74
CIMITARRA	1	0.48	95.22
COMBITA	1	0.48	95.69
CONVENCIÓN	1	0.48	96.17
CÚCUTA	1	0.48	96.65
CÚCUTA/SILOS	1	0.48	97.13

LEBRIJA	1	0.48	97.61
MATANZA	1	0.48	98.09
NORTE DE STDER	1	0.48	98.56
PELAYA	1	0.48	99.04
SAN JOSÉ DE PARE	1	0.48	99.52
VÉLEZ	1	0.48	100.00
Total	209	100.00	

### MÉTODO DIAGNÓSTICO

El método diagnóstico más utilizado en CA de seno es la biopsia con Trucut en un 33%.

Método	Frec.	Porcentaje	[95% Intervalo Conf. ]	
TRUCUT	71	33.97	27,49729	40,4453
Arpón por Eco	38	18.18	12,90959	23,45405
Bx Incisional	38	18.18	12,90959	23,45405
SIN DATO	27	12.92	8,33384	17,50348
ACAF	19	9.09	5,16122	13,0206
Bx Excisional	16	7.66	4,02102	11,28999
Total	209	100.00		

### TIPO HISTOLÓGICO

El tipo Histológico predominante es el ductal infiltrante en un 78.5% y en menor proporción lobulillar 8%.

TIPO HISTOLOGICO	Frec.	Porcentaje	Acum.	[95% Intervalo Conf. ]	
Ductal infiltrante	<b>164</b>	78.5	77.51	71,80492	83,219
Lobulillar infiltrante	18	8.61	86.12	4,77751	12,44737
Sin dato	10	4.78	90.91	1,86705	7,70232
Ductal in situ	9	4.31	95.22	1,53136	7,08108

Otro	4	1.91	98.09	0,58822	5,1534
Lobulillar in situ	4	1.91	100.00	0,58822	5,1534
Total	209	100.00			

### INVASIÓN VASCULAR Y LINFÁTICA

No todos los pacientes de la muestra cuentan con la información histológica de invasión vascular y linfática tumoral.

Invasión vascular y linfática.			
invasión	Frec.	Porcentaje	Acum.
Sin Dato	140	66.99	66.99
Si	53	25.36	92.34
No	16	7.66	100.00
Total	209	100.00	

### MAMOGRAFIA

La mamografía es una ayuda diagnóstica y de tamizaje. La clasificación BIRADS encontrada en los pacientes con cáncer predominante es la 4 (sospechoso de malignidad) en un 57%.

BIRADS	Frec.	Porcentaje	Acum.	[95% Intervalo Conf.]	
4	83	57.64	57.64	49,47095	65,80683
5	29	20.14	77.78	13,50976	26,76802
2	11	7.64	85.42	3,24822	12,02956
6	8	5.56	90.97	1,76919	9,34192
Sin dato	8	5.56	96.53	1,76919	9,34192
3	3	2.08	98.61	0	4,44424
0	1	0.69	99.31	0	2,06715
1	1	0.69	100.00	0	2,06715
Total	144	100.00			

### LOCALIZACIÓN

La localización de los tumores de mama en este estudio mostró una distribución uniforme para ambas mamas. Mama der. (n: 99), mama izq. (n: 101).

		Mama der	
Mama izq	No	Si	Total
No	0	99	99
Si	101	4	105
Sin dato	1	0	5
Total	102	103	209

Variable	Porcentaje	[95% Intervalo Conf. ]	
mama izq.	51,47059	44,55421	58,38697
Mama der.	50,2439	43,34179	57,14601

## GRADO HISTOLÓGICO

Grado	Frec.	Porcentaje	Cum.	[95% Intervalo Conf. ]	
Sin Dato	54	25,84	25,84	19,85366	31,82098
I	65	31,10	56,94	24,77283	37,42813
II	<b>71</b>	<b>33,97</b>	90,91	27,49729	40,4453
III	19	9,09	100,00	05,16122	13,0206
Total	209	100.00			

Un factor importante en el pronóstico de la paciente es el grado de diferenciación celular del tumor. 9% (n: 19) de las 209 paciente tuvieron un tumor mal diferenciado grado III.

## ESTADIO

Estadio	Frec.	Porcentaje	Acum.
In situ	6	2.87	2.87
I	41	19.62	22.49
IIA	37	17.70	40.19
IIB	25	11.96	52.15
IIIA	14	6.70	58.85

<b>IIIB</b>	50	23.92	82.78
OIC	1	0.48	83.25
IV	15	7.18	90.43
Sin dato	20	9.57	100.00
<b>Total</b>	209	100.00	

El estadio en el momento del diagnóstico más predominante con un 23% es el III B, un estadio muy avanzado a pesar de la importancia del diagnóstico temprano en el pronóstico de las pacientes.

### QUIMIOTERAPIA PREOPERATORIA

La quimioterapia neoadyudante para disminución del tamaño tumoral preoperatorio se empleó en 45% de las pacientes. En 39 pacientes no se encontraron datos y 75 pacientes no se sometieron a este tratamiento por no tener indicación.

Quimioterapia preoperatoria	Frec.	Porcentaje	Acum.
No	75	35.89	35.89
Si	95	45.45	81.34
Sin dato	39	18.66	100.00
<b>Total</b>	209	100.00	

### TIPO DE PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO

Procedimiento	Frec.	Porcentaje	Acum.
NINGÚN	1	0.48	0.4
CUADRANT+VTO	78	<b>37.32</b>	37.80
MAST SIMPLE+VTO	35	16.75	54.55
MRM	80	<b>38.28</b>	92.82
MRM BILAT	3	1.44	94.26
Sin dato	12	5.74	100.00
<b>Total</b>	209	100.00	

La cuadrantectomía con vaciamiento axilar y la MRM son los 2 métodos qx más empleados para el manejo del cáncer de Seno.

## VACIAMIENTO AXILAR

El total de pacientes a quienes se le realizó vaciamiento axilar fue del 73% (n: 153)

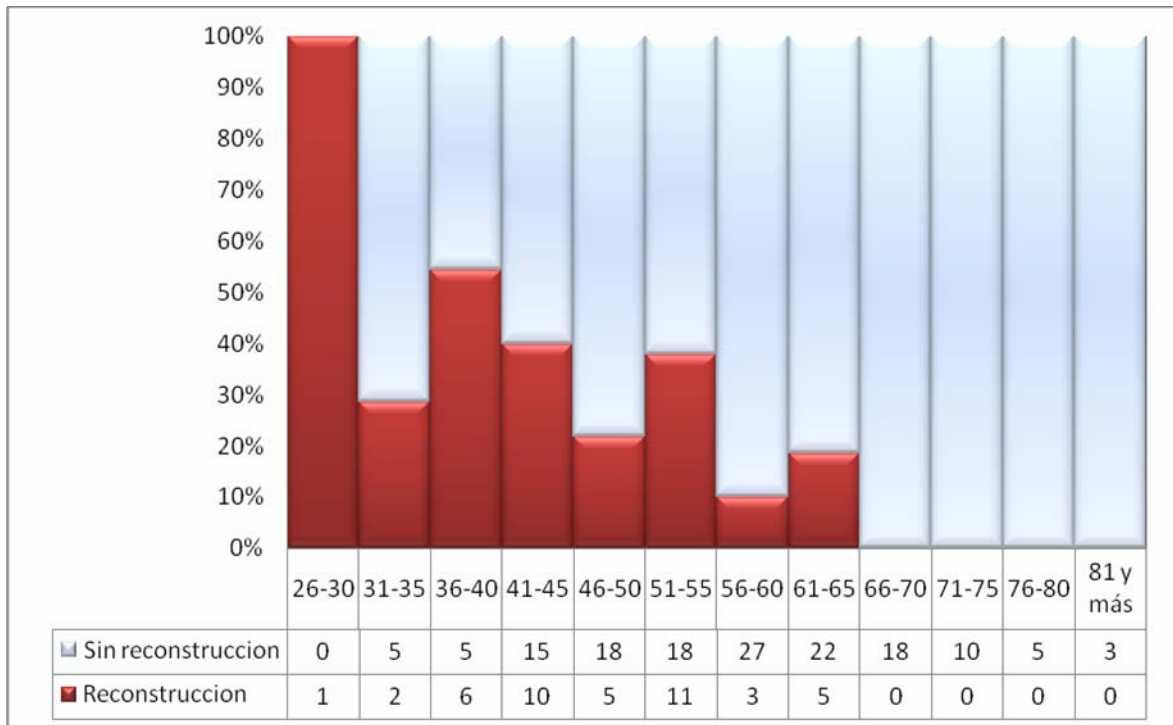
Vaciamiento ganglionar			
	Frec.	Porcentaje	Acum.
No	41	19.62	19.62
Si	153	<b>73.21</b>	92.82
Sin datos	15	7.18	100.00
Total	209	100.00	

## RECONSTRUCCIÓN

En total fueron reconstruídas 43 pacientes (20%) tempranamente.

RECONS	Frec.	Porcentaje	Acum.
No	146	69.86	69.86
Si	<b>43</b>	<b>20.57</b>	90.43
Sin datos	20	9.57	100.00
Total	209	100.00	

## RECONSTRUCCIÓN MAMARIA POR GRUPO DE EDAD



La reconstrucción es un procedimiento realizado principalmente en las pacientes más jóvenes.

### COMPLICACIONES INFECCIOSAS

Complicaciones infecciosas			
	Frec.	Porcentaje	Acum.
No	171	81.82	81.82
Si	<b>14</b>	<b>6.70</b>	88.52
Sin datos	24	11.48	100.00
Total	209	100.00	

Solo un pequeño porcentaje de pacientes (6.7%), registraron algún tipo de complicación infecciosa en el pop y 11% no presentaban información al respecto.

### COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS

Complicaciones qx			
	Frec.	Porcentaje	Acum.
No	161	77.03	77.03
Si	18	<b>8.61</b>	85.65
Sin datos	30	14.35	100.00

Total	209	100.00	
-------	-----	--------	--

La presencia de complicaciones de tipo quirúrgico como sangrado, hematomas o necrosis del colgajo se presentaron en 8.6% de las pacientes.

#### QUIMIOTERAPIA POSTOPERATORIA

Quimioterapia pop	Frec.	Porcentaje	Acum.
No	53	25.36	25.36
Si	130	<b>62.20</b>	87.56
Sin datos	26	12.44	100.00
Total	209	100.00	

130 pacientes (62%) recibieron tratamiento complementario con quimioterapia pop, y 166 (79%) radioterapia. 12% y 11% respectivamente no tenían información sobre terapia coadyuvante.

#### RADIOTERAPIA POSTOPERATORIA

Radio pop	Frec.	Porcentaje	Acum.
No	19	9.09	9.09
Si	166	<b>79.43</b>	88.52
Sin datos	24	11.48	100.00
Total	209	100.00	

#### COMPROMISO GANGLIONAR >= 4GANGLIO

El compromiso ganglionar masivo es uno de los factores pronósticos más importantes. 46 pacientes para un 22% de la muestra tenían =>a 4 el número de ganglios con compromiso tumoral como resultado del vaciamiento axilar.

	Frec.	Porcentaje	Acum.
No	133	63.64	63.64
<b>Si</b>	<b>46</b>	<b>22.01</b>	85.65
Sin datos	30	14.35	100.00
Total	209	100.00	

## RECEPTORES

Los receptores hormonales de Estrógenos y Progestágenos presentes en el tumor es otro factor pronóstico importante en el CA de seno, es por eso que a todas las piezas quirúrgicas de ca de seno, se le realiza la medición de estos receptores. En este estudio 40 pacientes (19%) resultaron negativos para esta prueba. Algunos pacientes con receptors negativos requirieron pruebas confirmatorias en la Fundación Santa Fé en Bogotá.

Receptores	Frec.	Porcentaje	Cum.
No	<b>40</b>	<b>19.14</b>	19.14
Si	141	67.46	86.60
.	28	13.40	100.00
Total	209	100.00	

## HER

Her	Frec.	Porcentaje	Acum.
No	65	78.31	78.31
<b>Si</b>	18	21.69	100.00
Total	83	100.00	

Triple negativo		
	Frec.	Porcentaje
<b>No</b>	149	71.29
Si	<b><u>16</u></b>	<b><u>7.66</u></b>
Sin dato	44	21
Total	209	100.00

7% de los pacientes eran negativos para progestágenos, estrógenos y Her, son los denominados triple negativo.

## HORMONOTERAPIA

Los pacientes con receptores hormonales positivos para estrógenos y progestágenos recibieron tratamiento con tamoxifen. Los inhibidores de la aromatasas se administraron cuando presentaron alguna contraindicación para el tamoxifen, como intolerancia, hiperplasia endometrial, TVP entre otras.

Hormonoterapia			
	Frec.	Porcentaje	Acum.
No	36	17.22	17.22
Si	<b>137</b>	<b>65.55</b>	82.78
Sin datos	36	17.22	100.00
Total	209	100.00	

## PROGRESIÓN

Apesar del tratamiento 11% de las pacientes continuaron con enfermedad activa sin periodo libre de enfermedad.

Progresión	Frec.	Porcentaje	Acum.
No	160	76.56	76.56
<b>Si</b>	<b>24</b>	<b>11.48</b>	88.04
Sin datos	25	11.96	100.00
Total	209	100.00	

Del total de la muestra 24 pacientes para un 11.48% presentaron progresión de la enfermedad a pesar del tratamiento y 16 pacientes (7.06%) recaída. Al final del seguimiento la sobrevida fue del 74% a los 2 años.

## RECAÍDA

16 pacientes recayeron durante el tiempo de seguimiento.

Recaída	Frec.	Porcentaje
No	165	78.94

Si	<b>16</b>	<b>7.06</b>
Sin datos	28	13.40
Total	209	100.00

#### SOBREVIDA

Sobrevida	Frec.	Porcentaje	Cum.
No	21	10.05	10.05
<b>Si</b>	<b>156</b>	<b>74.64</b>	84.69
.	32	15.31	100.00
Total	209	100.00	

Al finalizar el estudio 156 (74%) de las pacientes estaban vivas.

#### ANALISIS BIVARIADO

#### RECAÍDA

#### RECAÍDA SEGÚN ESTADIO

	Estadio					
Recaída	I	IIA	IIIA	IIIB	IV	Total
Si	2	1	<b>5</b>	3	1	12
%	16%	8.33%	<b>41%</b>	25%	8.33%	100.00

La mayoría de las pacientes que recayeron estaban Estadio IIIA y IIIB. Las pacientes con estadio I que recayeron, 1 se trataba de una paciente con un segundo primario y la otra una neoplasia de alto grado.

#### RECAÍDA SEGÚN TIPO HISTOLÓGICO:

Todas las 16 recaídas eran ductales infiltrantes

RECAIDA	LOCAL	SISTEMICA
SI	10 (62%)	6 (37%)

10 paciente presentaron recaída local y 8 a nivel sistémico.

### RECAÍDAS EN PACIENTES CON RECONSTRUCCIÓN

	Reconstrucción	Sin reconstrucción	Total
recaída	7 (18.4%)	8 (6%)	16
no recaída	30 (81.6%)	126 (94%)	156
Total	38 (100%)	134 (100%)	172

Riesgo Relativo: **3.086**

IC95%RR: 1.197476 - 7.972568

**P = 0.00163**

El riesgo de recaída en las pacientes reconstruidas en el estudio es 3 veces mayor, que en las no reconstruidas siendo estadísticamente significativo se ajusto con otras variables para establecer el verdadero riesgo.

### ESTADIO EN LAS PACIENTES CON RECONSTRUCCIÓN

	Estadio							
	In situ	I	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IV	Total
RECONSTRUCCIÓN QUIRÚRGICA	1	7	4	4	4	<b>14</b>	3	37
	2.70	18.92	10.81	10.81	10.81	<b>37.84</b>	8.11	100.00

### DIFERENCIAS ES ESTADIO DE LAS PACIENTES RECONSTRUIDAS Y NO RECONSTRUIDAS

Estadio	Reconstrucción		p
	No	Si	
In situ	2.94	2.70	0.9388
I	24.26	18.92	0.4941
IIA	22.06	10.81	0.1269
IIB	13.97	10.81	0.6157
IIIA	7.35	10.81	0.4941
IIIB	25.00	37.84	0.1220

IIIC	0.74	0.00	0.6009
IV	3.68	8.11	0.2551
Total	100.00	100.00	

No hubo diferencias significativas en los estadios de las pacientes.

#### RECAÍDA VS. ESTADIO RECONSTRUCCIÓN.

RR recaída	RR	P	IC 95%	
Reconstrucción	3.59	0.021	1.21	10.58
Estadio	1.006	0.967	0.755	1.34

Sin embargo, al ajustar por edad:

LA RECONSTRUCCIÓN SIGUE MOSTRANDO UNA ASOCIACIÓN ENORME Y ALTAMENTE SIGNIFICATIVA PARA LA RECAÍDA

RR recaída	RR	P	IC 95%	
Reconstrucción	3.379	0.025	1.17	9.77
Edad	1.01	0.665	0.964	1.058

Las diferencias en receptores en reconstruidas y no reconstruidas no fueron significativas

#### RECAÍDAS SEGÚN TRIPLE NEGATIVO

Triple negativo			
	si	no	Total
Recaída	4	8	12
No recaída	12	133	145
Total	16	141	157
<i>Riesgo</i>	<i>0.25</i>	<i>0.056</i>	<i>0.076</i>

Riesgo Relativo (RR.): **4.406**

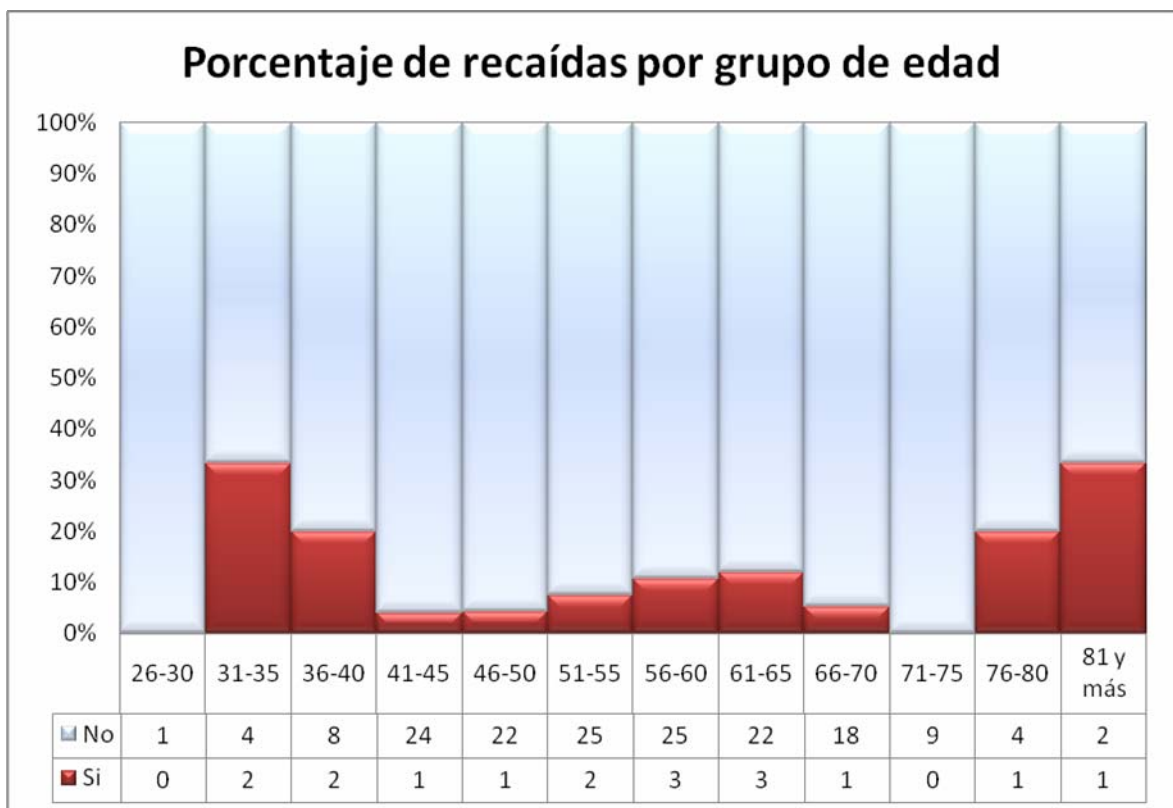
ICRR 95% (1.492 - 13.015)

**P=0,0058**

El riesgo total de recaída en las pacientes triple negativa es del 25% vs. 5% de las no triple negativas. El riesgo relativo es de 4.4 veces mayor la recaída en las pacientes triple negativas siendo estadísticamente significativo.

## RECAÍDA SEGÚN EDAD

Se encontró que los extremos de edad tiene mayor incidencia de recaída. Las paciente más jóvenes y las más adultas tienen un porcentaje mayor de recaídas.



## ESTADIO SEGÚN MOTIVO DE CONSULTA MAMOGRAFÍA CONTROL:

La mayoría de las pacientes a quienes se les hizo el diagnóstico de cáncer de seno por los hallazgos en la mamografía, se encontraban en estadios tempranos.

Estadio	Frec.	Porcentaje	Acum.
---------	-------	------------	-------

<b>I</b>	<b>8</b>	<b>61.54</b>	61.54
IIA	1	7.69	69.23
IIB	2	15.38	84.62
IIIA	1	7.69	92.31
IIIB	1	7.69	100.00
Total	13	100.00	

13 pacientes consultaron para control con mamografía, de las cuales 8 (61%) tenían estadio 1

#### ESTADIO Y TIPO HISTOLÓGICO EN LAS GANGLIO CENTINELA

En este estudio las pacientes a las que se le realizó marcación de ganglio centinela se encontraban en estadios tempranos y eran de tipo ductal infiltrante.

Estadio	Frec.	Porcentaje	Acum.
In situ	1	4.55	4.55
<b>I</b>	<b>15</b>	<b>68.18</b>	72.73
IIA	4	18.18	90.91
IIB	2	9.09	100.00
Total	22	100.00	

Tipo histológico	Frec.	Porcentaje	Acum.
Ductal infiltrante	18	78.26	78.26
Lobulillar infiltrante	3	13.04	91.30
Otro	1	4.35	95.65
Ductal in situ	1	4.35	100.00
Total	23	100.00	

#### ESTADIO EN GANGLIO CENTINELA +

En total a 23 pacientes se le realizó ganglio centinela de los cuales 5 fueron positivos y se llevaron vaciamiento ganglionar, 2 (40%) estaban en estadio I.

Estadio	Frec.	%	Acum.
IN SITU	1	20.00	20.00
I	<b>2</b>	<b>40.00</b>	60.00
IIB	1	20.00	80.00
Sin dato	1	20.00	100.00
Total	5	100.00	

## MORTALIDAD

### MORTALIDAD Y TRIPLE NEGATIVO

	Triple negativo		Total
	SI	No	
Mortalidad	2	11	13
No mortalidad	12	126	138
Total	14	137	151
Riesgo	<u><b>0.142</b></u>	<u><b>0.080</b></u>	<u><b>0.086</b></u>

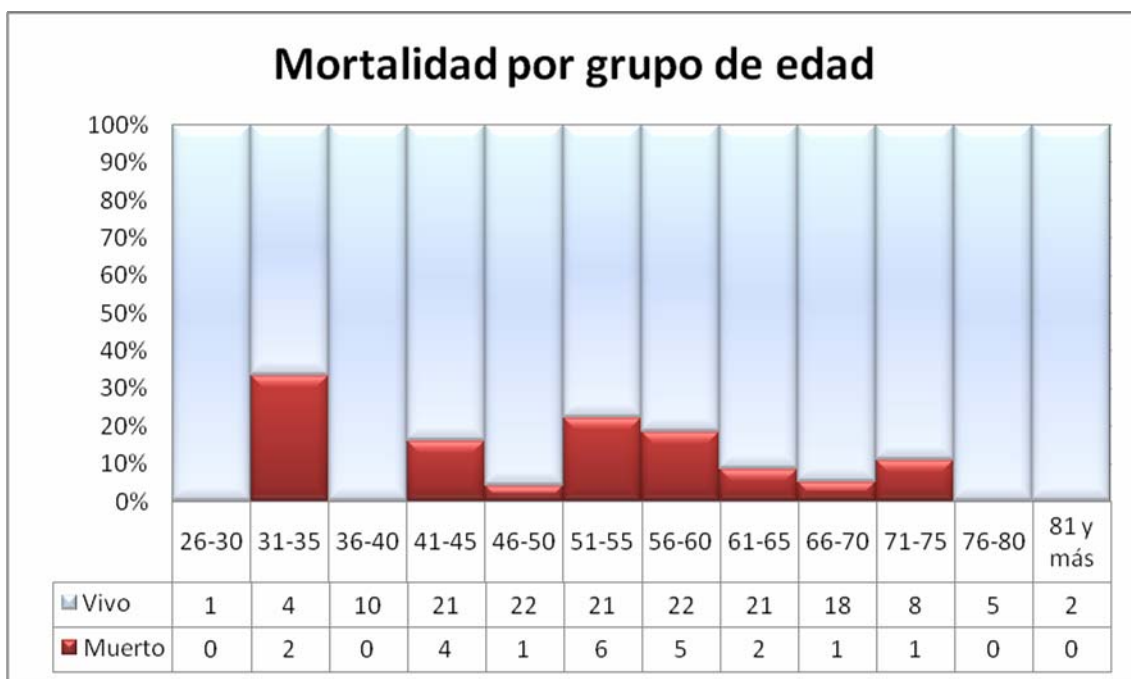
Riesgo Relativo: **1.78**  
 IC RR. (95%) 0.438-7.234  
 P = 0.345

La asociación entre mortalidad y triple negativo está dada por un riesgo total del 14% en las pacientes triple negativo frente al 8% de las pacientes no triple negativas.

### MORTALIDAD SEGÚN EDAD

Muerte	Riesgo Relativo	[95% Conf. Intervalo]
Edad	0.9816429	0.9482354 1.016227

La mortalidad en cáncer de seno aumenta 0.98 veces por cada año de vida menor en el momento del diagnóstico.



### MORTALIDAD Y OBESIDAD

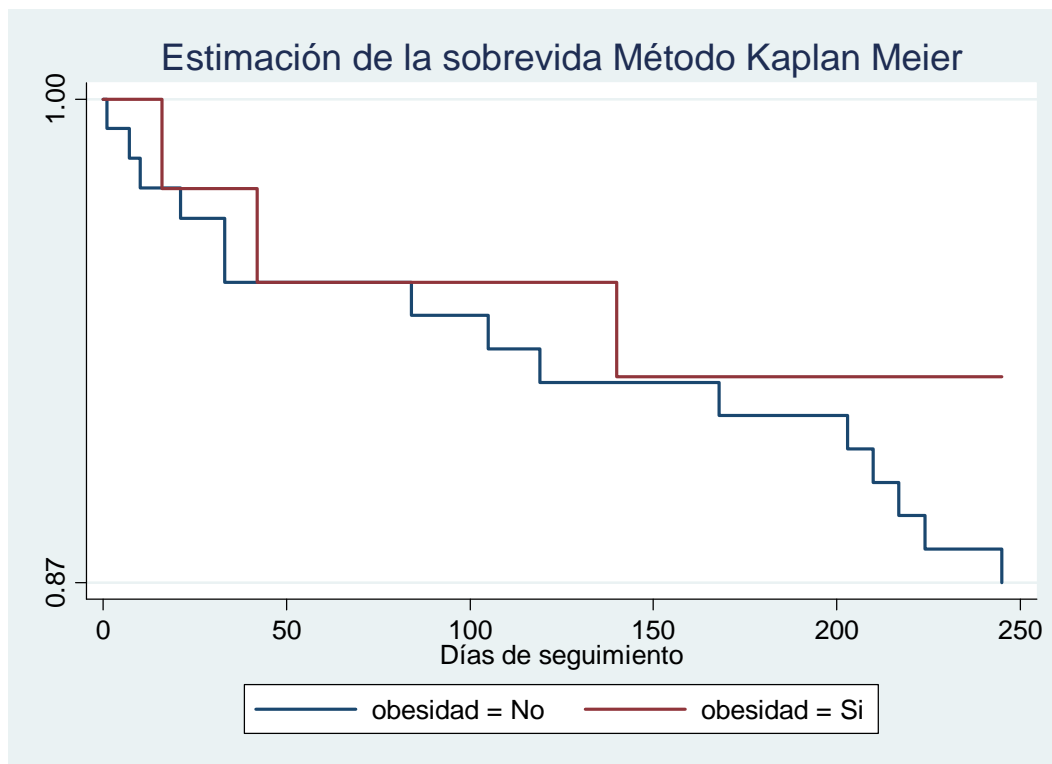
	Obesidad		Total
	Si	No	
Casos	3	16	19
Negativo	37	98	135
Total	40	114	154
Riesgo	0.075	0.1403509	.1233766

Riesgo relativo: **0.534375**

ICRR (95%) 0.1643104 1.73791

**p=0,28**

La obesidad definida como un índice de masa corporal mayor 30, mostro ser un factor protector reduciendo el riesgo a la mitad de mortalidad pero no fue estadísticamente significativo.



#### NULIPARIDAD Y MUERTE

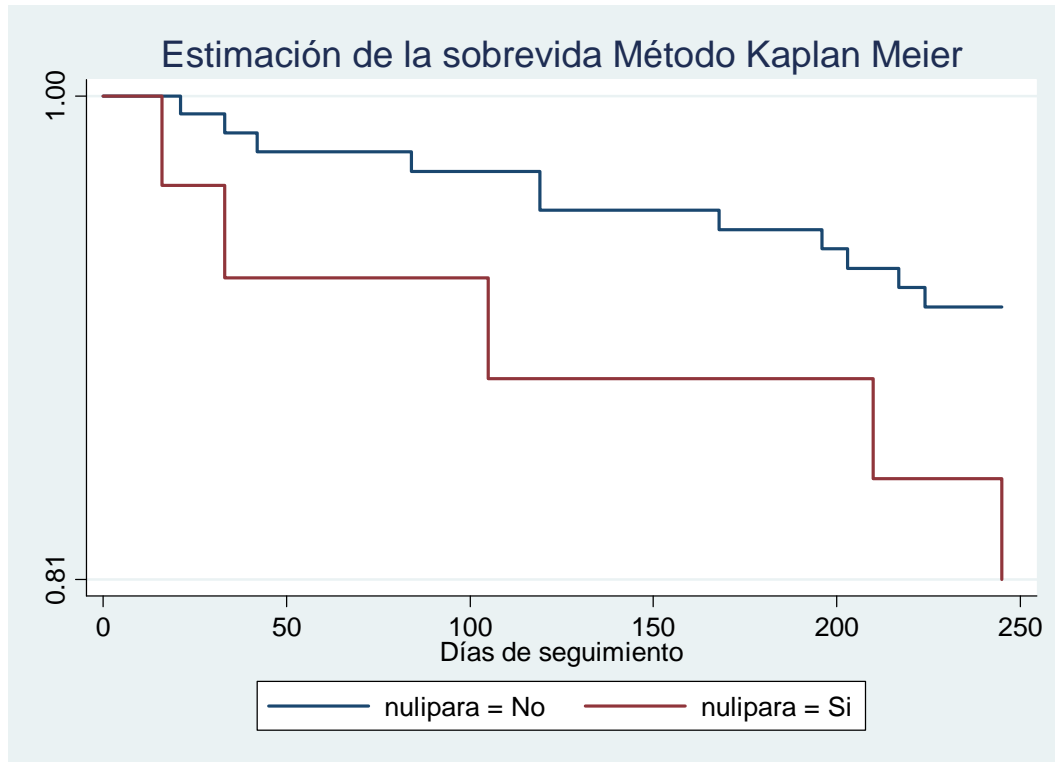
Nuliparidad			
	Si	No	Total
Muerte	5	12	17
Sobrevida	21	123	144
Total	26	135	161
Riesgo	0.192	0.089	0.106

Riesgo relativo: **2.163**

IC 95% 0.832- 5.622

**P: 0.114** No es significativa

El antecedente de nuliparidad mostró un riesgo total de mortalidad 19% vs. 8% de las pacientes con paridad. El riesgo relativo fue 2.16 pero no fue significativo.

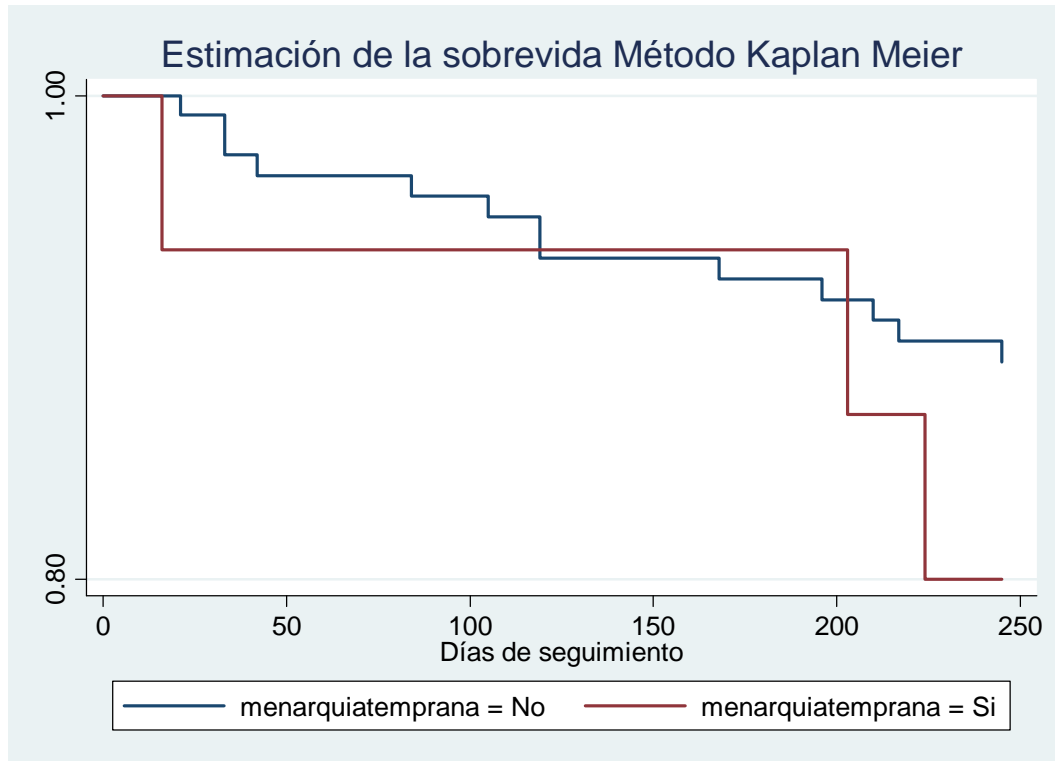


## MENARQUIA TEMPRANA

Las pacientes que tenían como antecedente menarquia temprana presentaron un riesgo 1.8 veces mayor de mortalidad pero no fue significativo en este estudio.

Riesgo relativo: **1.830769**  
 IC95% 0.5886106 5.694284  
 P = 0.2570 (Exacta) No significativo.

Menarquia Temprana			
	Si	No	Total
Muerte	3	13	16
Sobrevida	12	106	118
Total	15	119	134
Riesgo	0.200	0.109	0.19



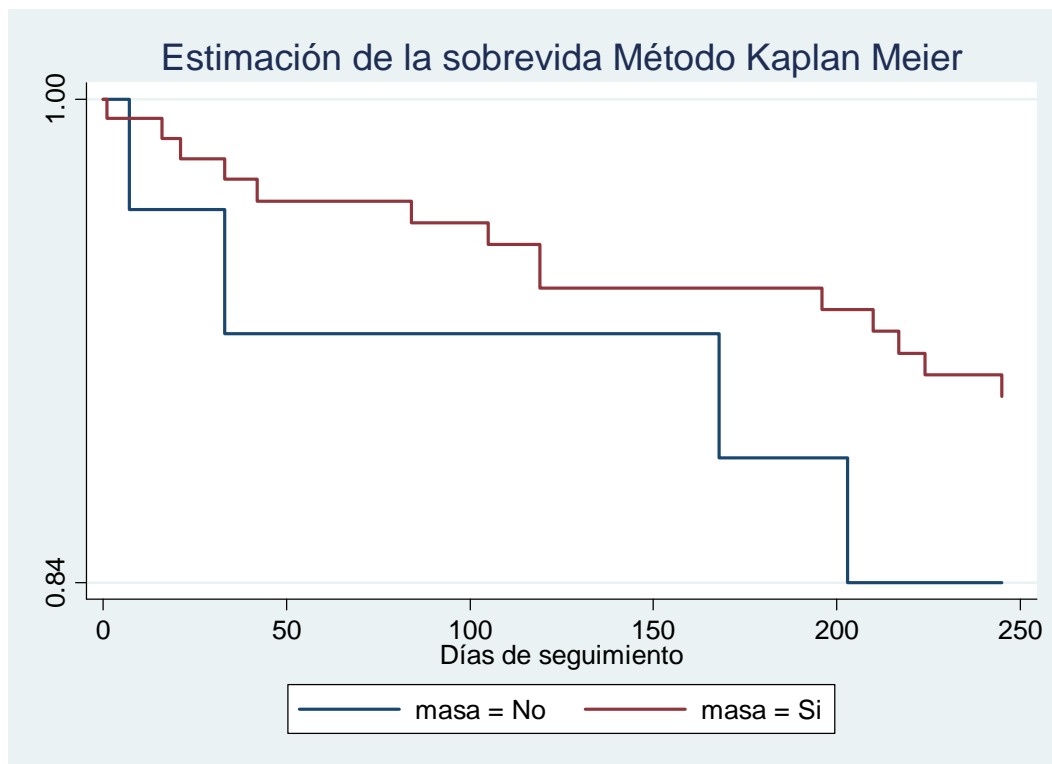
#### MASA COMO MOTIVO DE CONSULTA Y MORTALIDAD

MASA			
	Si	No	Total
Muerte	15	4	19
Sobrevida	123	20	143
Total	138	24	162
Riesgo	0.108	0.167	0.117

RIESGO RELATIVO: **0.652**

IC: 0.236- 1.798

**P= 0.302** No es significativo



### CAMBIO DE PIEL COMO MOTIVO DE CONSULTA Y MORTALIDAD

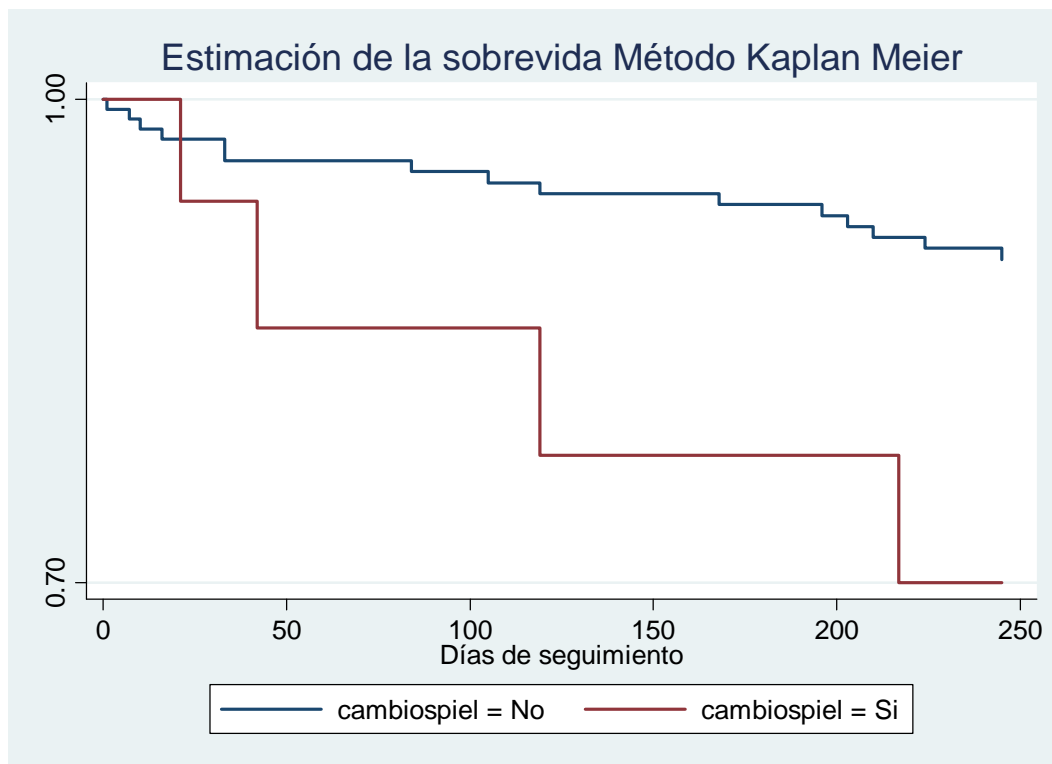
El riesgo de fallecer en pacientes que consultan por cambios en la piel es del 30% vs 10% de los que no presentan este síntoma.

CAMBIOS DE PIEL			
	Si	No	Total
Muerte	4	16	20
Sobrevida	9	134	143
Total	13	150	163
Riesgo	0.308	0.107	0.123

Riesgo relativo: **2.884**

IC 95%: 1.12- 7.36

**P=:0.005 (exacta) ES SIGNIFICATIVO**



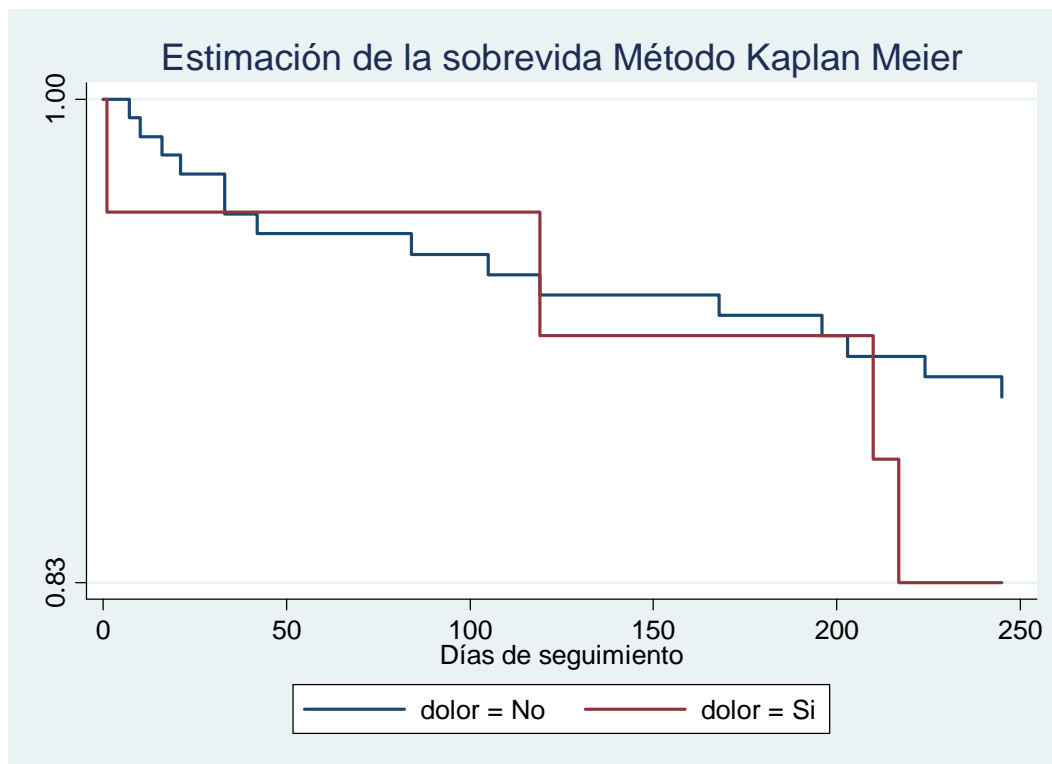
#### DOLOR COMO MOTIVO DE CONSULTA Y MORTALIDAD

DOLOR			
	Si	No	Total
Muerte	4	16	20
Sobrevida	19	124	143
Total	23	140	163
Riesgo	0.174	0.114	0.123

Riesgo relativo: **1.121**

IC 95%: 0.558-4.149

**P= 0.304** NO ES SIGNIFICATIVO



SECRECIÓN DEL PEZÓN: solo 4 consultaron por esto. 3 de ellas sobrevivieron, una sin dato sobre sobrevida o muerte.

RETRACCIÓN PEZÓN: 8 consultas, de las cuales 7 sobrevivieron. 1 sin dato.

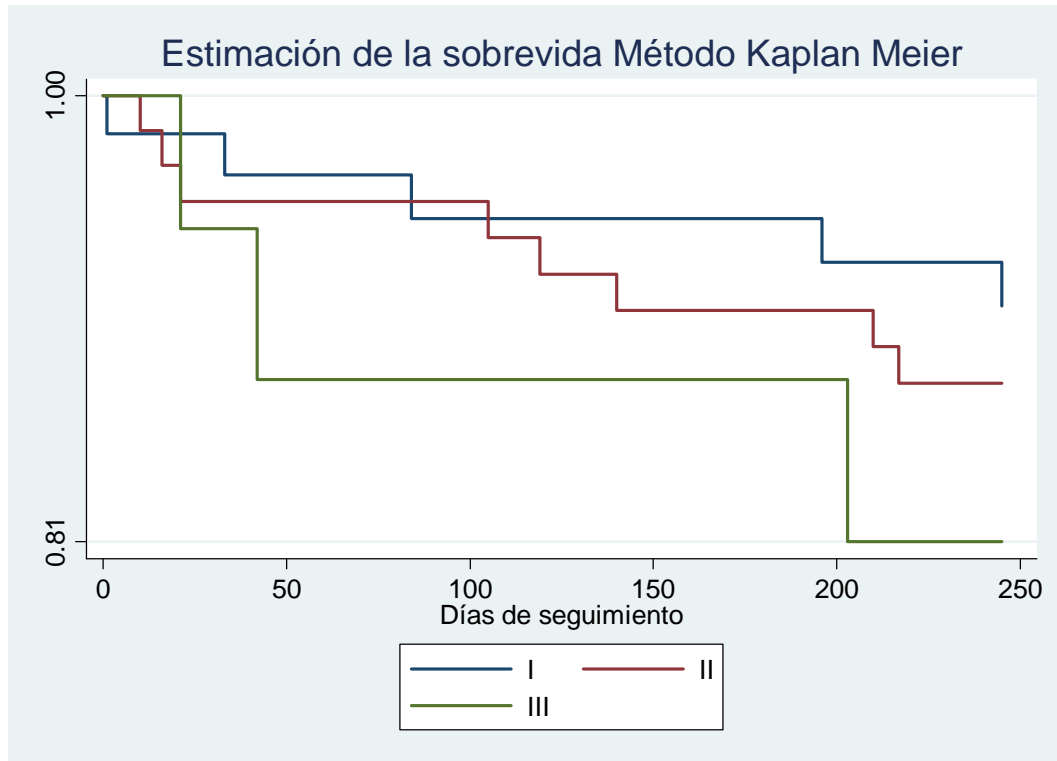
#### MORTALIDAD SEGÚN TIPO HISTOLÓGICO:

Los datos solo permiten comparar ductal infiltrante versus lobulillar infiltrante. Sin embargo, el RR. (0.72) no fue significativo.

#### GRADO

Muerte	Riesgo relativo	[95% Conf. Interval]
Grado II	1.47	.5257232 4.153017
Grado III	2.2	.5920833 8.174525

Las pacientes con carcinomas mal diferenciados grado III tiene un riesgo relativo de 2.2 veces mayor de mortalidad con respecto a las que son grado I y II.

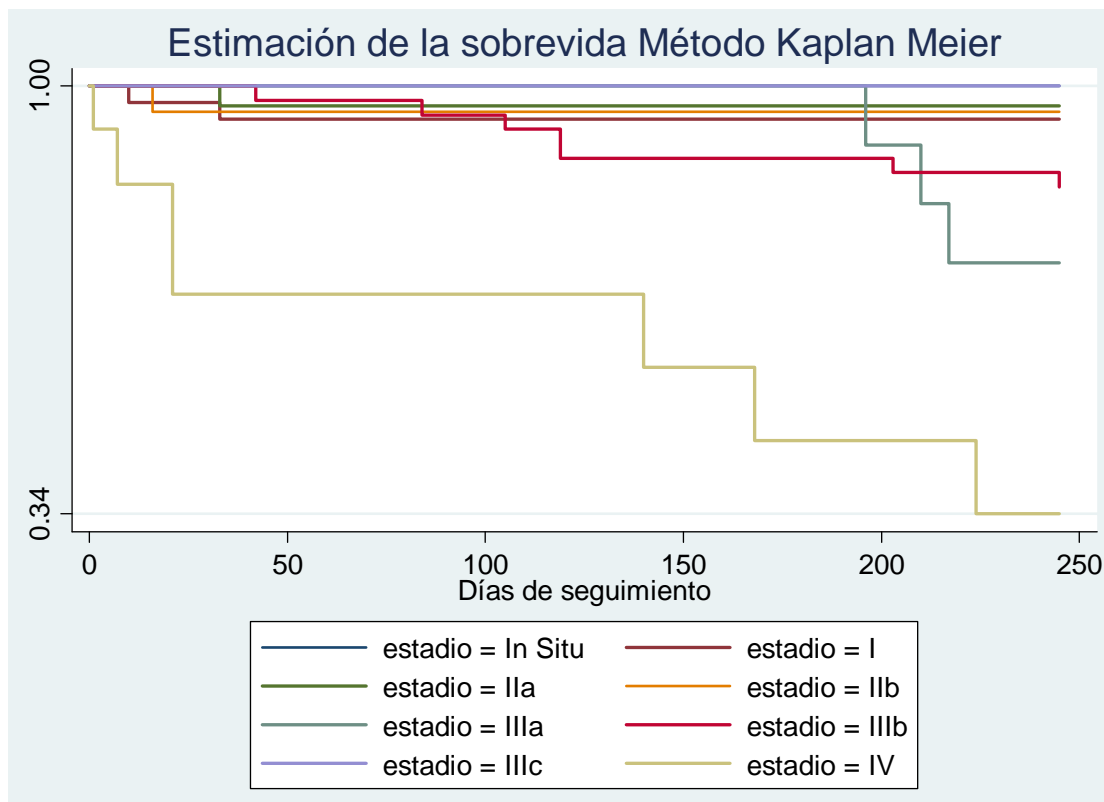


Las pacientes con tipo histológico Grado III ( mal diferenciado) tienen mayor mortalidad.

### ESTADIO

Por cada aumento en el estadio al momento del diagnóstico aumenta la mortalidad en 1.69 veces.

Muerte	Riesgo	[95% Intervalo Conf.]
		1.391816
Estadio	1.69	2.061217

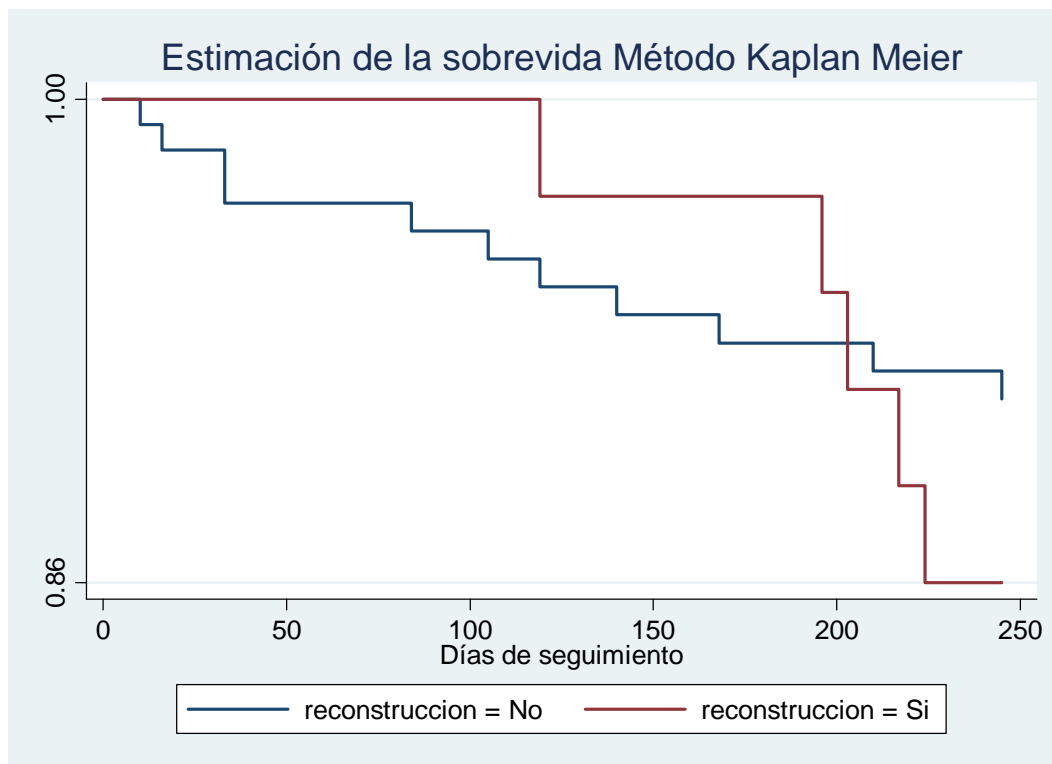


## RECONSTRUCCIÓN Y MUERTE

RECONSTRUCCIÓN			
	Si	No	Total
Muerte	5	12	17
Sobrevida	32	117	149
Total	37	129	163
Riesgo	0.135	0.093	0.102

No fue significativo el RR. (p=0,45)

Riesgo relativo      1.452703      IC95%    0.546    3.859



### COMPROMISO GANGLIONAR MASIVO

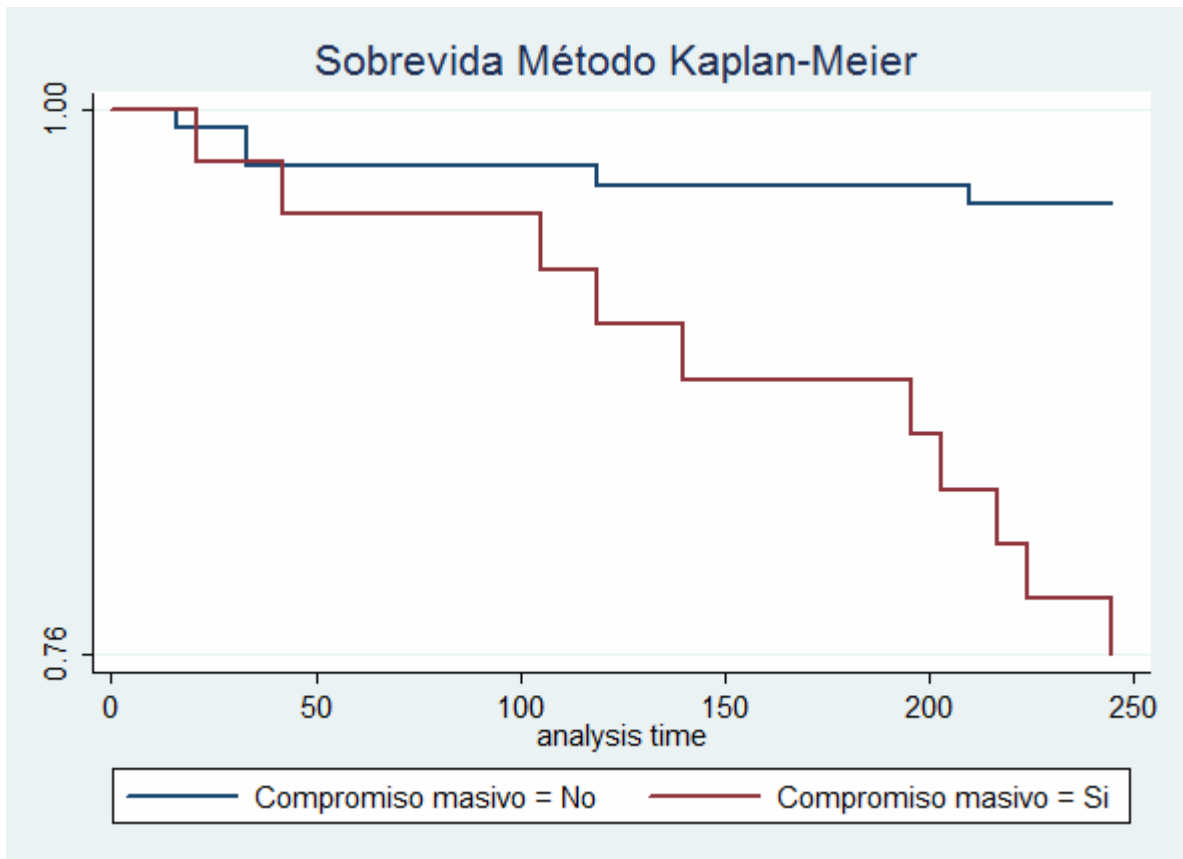
Compromiso ganglionar masivo			
	Si	No	Total
Muerte	10	5	15
Sobrevida	32	114	146
Total	42	119	161
Riesgo	0.2380952	0.0420168	0.0931677

Riesgo relativo **5.666667**

IC95%RR: 2.055165 - 15.62459

P = **0.0006** SIGNIFICATIVA

El compromiso ganglionar masivo demostró tener una mayor asociación con mortalidad. El riesgo relativo de mortalidad es de 5.6 veces mayor en este grupo de pacientes siendo significativo.



### RECEPTORES HORMONALES

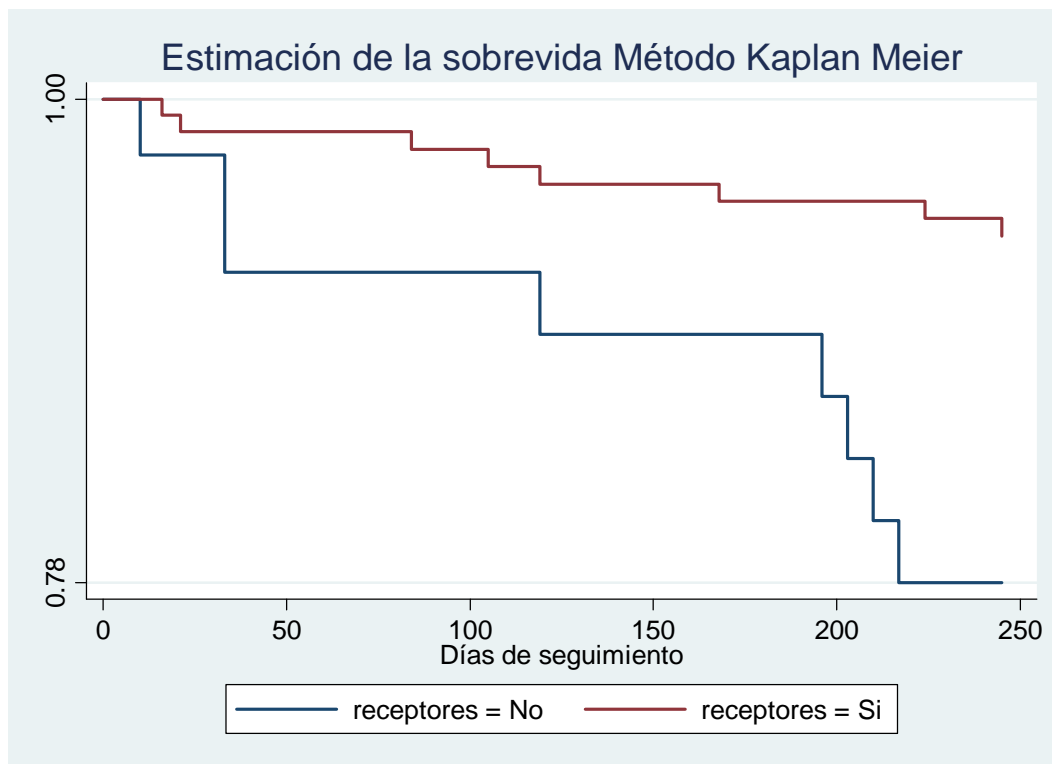
	Receptores		
muerte	Si	No	Total
Si	9	8	17
No	120	28	148
Total	129	36	165
Riesgo	<b>0.0697674</b>	0.2222222	0.1030303

Riesgo relativo: **0.3139535**

IC95% .1305099 .7552437

Pr>chi2 = **0.0078** SIGNIFICATIVO

La presencia de receptores hormonales positivos es un factor de protección en el cáncer de mama disminuyendo el riesgo de mortalidad hasta 3 veces.

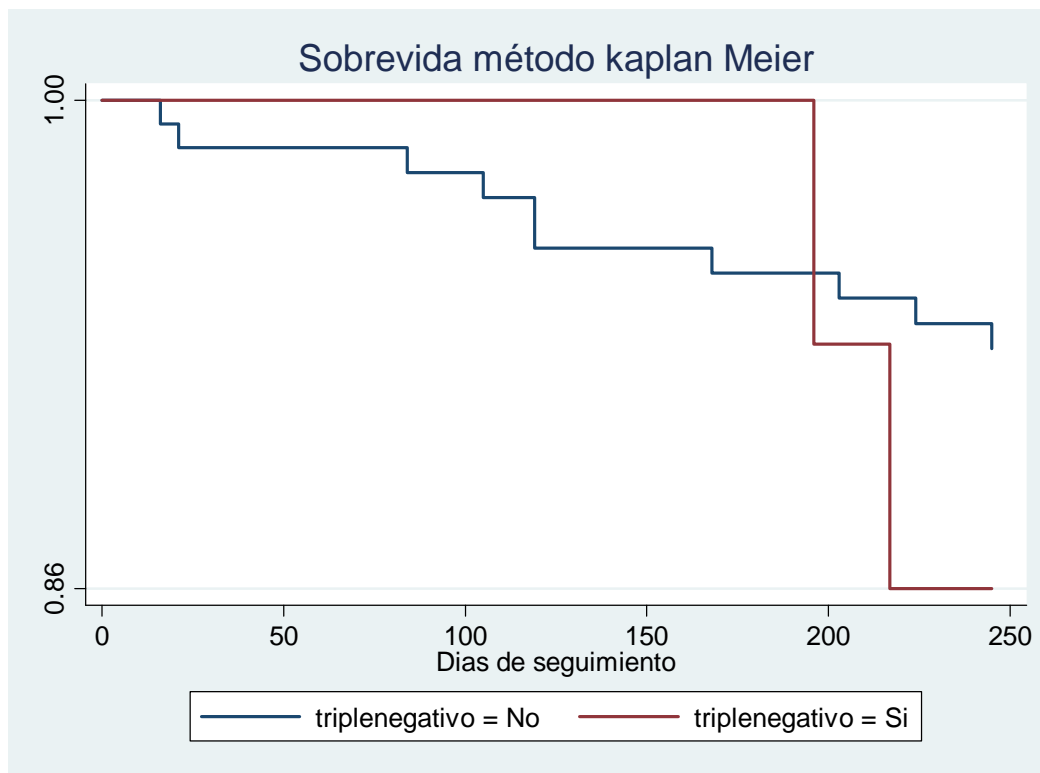


### TRIPLE NEGATIVO

	triple negativo		
	Si	No	Total
Cases	2	11	13
Negativo	12	126	138
Total	14	137	151
Riesgo	<u>0.142</u>	<u>0.080</u>	<u>0.086</u>

Los pacientes que son triple negativos tienen un riesgo total de muerte del 14% vs 0.8% que no lo son. El riesgo relativo aumenta pero no fue significativo.

Riesgo relativo: **3.047619**  
 IC 95%RR 0.560569 - 16.56885  
 P = **0.2175** NO ES SIGNIFICATIVO

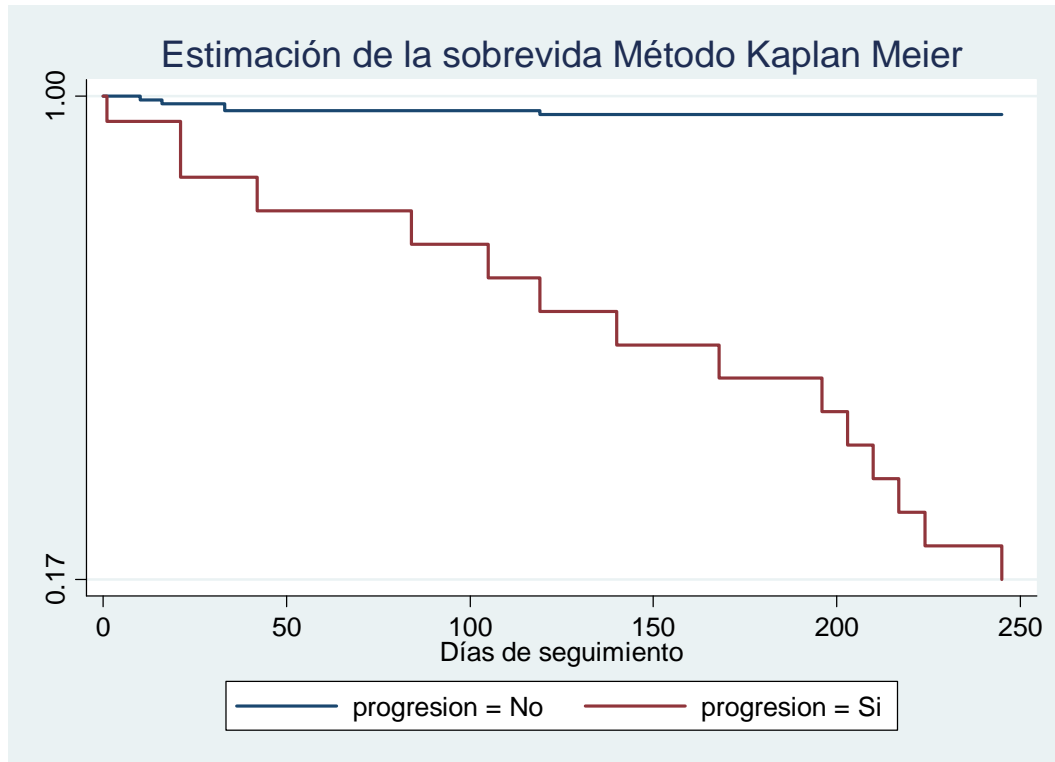


### PROGRESIÓN

	Progresión		Total
	Si	No	
Cases	16	5	21
Negativo	3	150	153
Total	19	155	174
Riesgo	<b>0.8421053</b>	<b>0.0322581</b>	0.1206897

Riesgo relativo: **26.10526**  
 IC95%: 10.78503 - 63.18804  
 P = **0.0000** significativo

El riesgo total de muerte de los pacientes con progresión es del 84% vs 0.3% de los paciente que no presentan progresión de la enfermedad. El riesgo relativo de morir es 26 mayor en las pacientes con progresión.

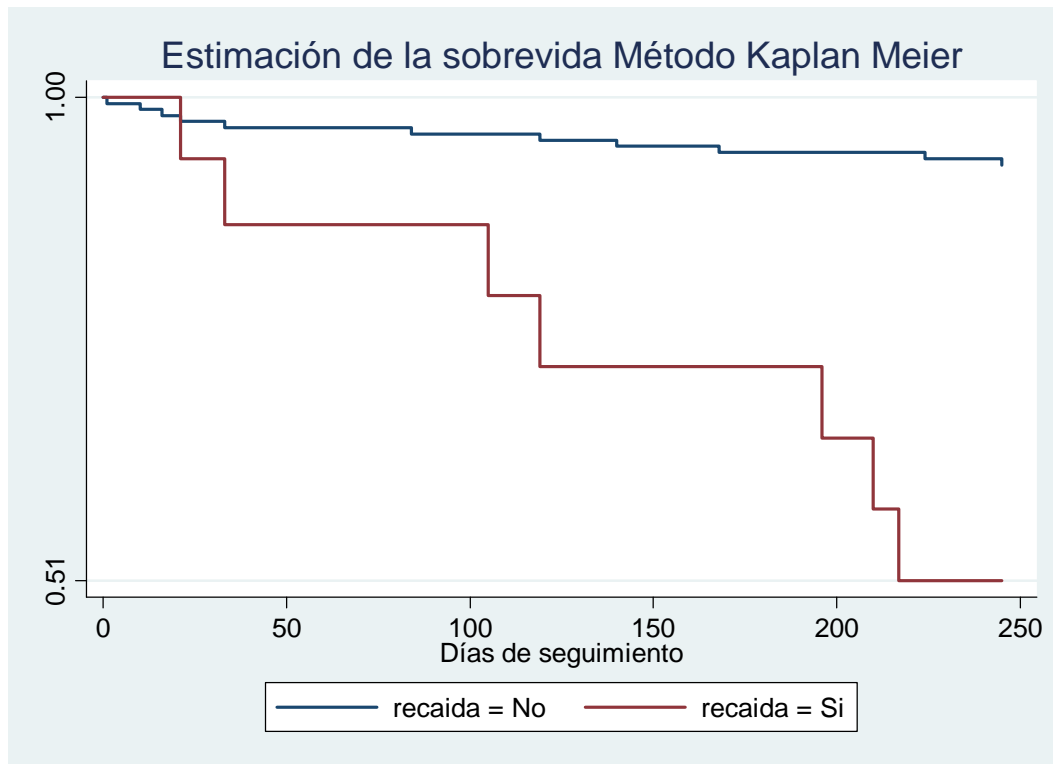


## RECAÍDA Y MORTALIDAD

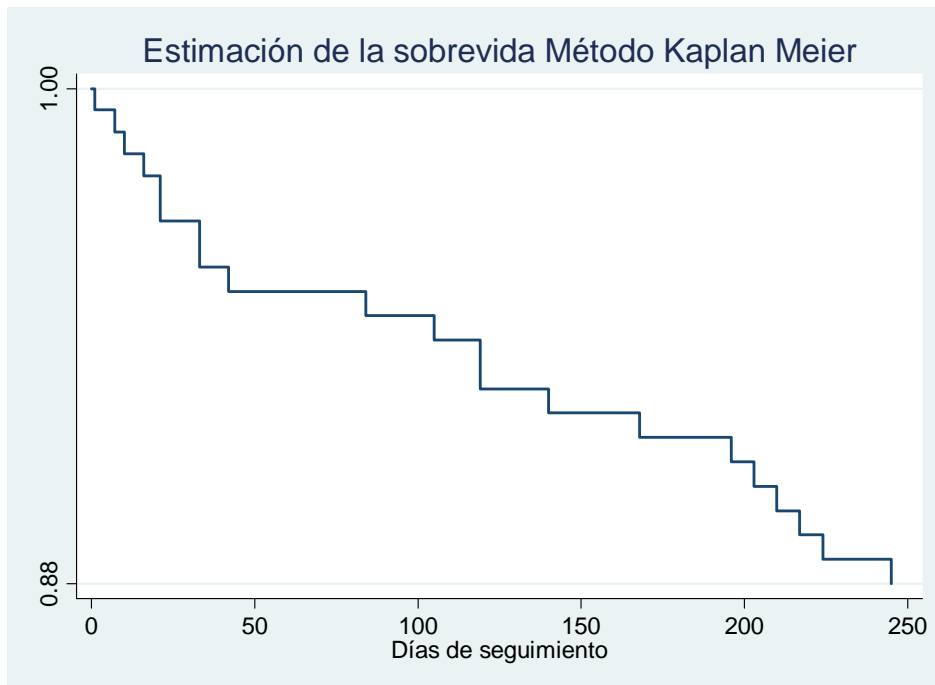
	Recaída		Total
	Si	No	
Muerte	7	12	19
Casos	7	147	154
Negativo	7	147	154
Total	14	159	173
Riesgo	0.5	0.07547	0.1098

Riesgo relativo: **6.625**  
 IC95%RR: 3.113147- 14.09847  
 P = **0.0001** SIGNIFICATIVO

La recaída aumenta 6.6 veces la probabilidad de morir por ca de seno.



SOBREVIDA TOTAL



Al final del estudio la sobrevida fue del 88 % a los 250 días de seguimiento.

## MULTIVARIADO

### MORTALIDAD

El riesgo de mortalidad según las diferentes variables mostro la recaída como la principal observación que aumenta el riesgo de forma significativa.

MORTALIDAD	RR crudo	RR ajustado	P> z	[95% Intervalo Conf. ]	
recaída	<b>6.625</b>	<b>10.41284</b>	<b>0.000</b>	3.088295	35.1091
estadio	1.693763	1.994295	0.034	1.053793	3.774185
reconstrucción	1.452703	0.7093824	0.621	0.1817743	2.768397
receptores	0.313953	0.1518078	0.110	0.0150171	1.534627
Triple negativo	1.779221	0.4973535	0.550	0.0502727	4.920376
>= 4ganglio	5.666667	4.009823	0.203	0.4731373	33.98311
nulípara	2.163462	1.740004	0.483	0.370181	8.178738

### RECAÍDA

RECAÍDA	RR crudo	RR ajustado	P> z	[95% Intervalo Conf. ]	
reconstrucción	<b>3.085526</b>	<b>6.860795</b>	<b>0.000</b>	2.405889	19.5647
receptores	<b>0.1840796</b>	<b>0.0940542</b>	<b>0.000</b>	0.0334496	.264463
Triple negativo	4.40625	0.4462766	0.086	0.1777362	1.120553
>=4ganglio	1.341991	1.484486	0.449	0.5332572	4.132526
nulípara	2.224026	2.275239	0.080	0.9061495	5.71287

LA RECONSTRUCCIÓN SIGUE TENIENDO UNA FUERTE ASOCIACIÓN CON LA RECAÍDA A PESAR DEL ANÁLISIS CON OTRAS VARIABLES.

LA PRESENCIA DE RECEPTORES HORMONALES POSITIVOS Y LA TERAPIA HORMONAL REDUCEN EL RIESGO DE RECAÍDA.

## ANEXO 1

### CANCER DE SENO, BUCARAMANGA, COLOMBIA. (2006-2008) FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS # \_\_\_\_\_

1. Nombre: \_\_\_\_\_ #HC: \_\_\_\_\_
2. Edad: \_\_\_\_\_ años (Al Dx). Fecha de nacimiento: Año \_\_\_\_\_ Mes \_\_\_\_\_ Día \_\_\_\_\_
3. Género: [0]F [1]M 4. Procedencia: [U] Urbana [R] Rural  
Municipio: \_\_\_\_\_ Departamento: \_\_\_\_\_
- Telf: \_\_\_\_\_
5. Antecedente personal de cáncer: [0] No [1] Si Cuál?: \_\_\_\_\_
6. ANTC C. fibroquística mama: [0] No [1] Si.
7. Obesidad (IMC >30): [0] No [1] Si.
8. Antecedentes familiares de CA: [0] No [1] Si ¿Cual?: \_\_\_\_\_
9. Antecedentes familiares de CA. mama  
1° Línea (Abuela, mama, hija) [0] No [1] Si \_\_\_\_\_  
2° Línea (Tía, hermana) [0] No [1] Si \_\_\_\_\_
10. Menarquia: \_\_\_\_\_ años
11. G \_\_\_ P \_\_\_ C \_\_\_ A \_\_\_ V \_\_\_
12. Edad del primer embarazo: \_\_\_\_\_ años.

13. Uso de anticonceptivos orales: [0] No [1] Si. Duración: \_\_\_\_Años\_\_ Meses
14. Menopausia: Edad: \_\_\_\_ años (marcar 0 si no hay menopausia)
15. Terapia reemplazo hormonal: [0] No [1] Si. Duración: \_\_\_\_Años\_\_ Meses
16. Motivo de consulta
- |                     |               |                      |               |
|---------------------|---------------|----------------------|---------------|
| Masa                | [0] No [1] Si | Secreción por pezón  | [0] No [1] Si |
| Cambios en la piel. | [0] No [1] Si | Retracción del pezón | [0] No [1] Si |
| Dolor               | [0] No [1] Si | Otro.                | [0] No [1] Si |
- ¿Cuál? : \_\_\_\_\_ Tiempo de evolución: \_\_\_\_\_
17. Mamografía: [0] No [1] Si BI-RADS \_\_\_\_\_
18. Fecha del diagnóstico: Año \_\_\_\_ Mes \_\_\_\_ Día \_\_\_\_ Método: \_\_\_\_\_
19. Tipo histológico:
- |                             |                        |                        |
|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| [1] Ductal in situ          | [2] Ductal infiltrante | [3] Lobulillar in situ |
| [4] Lobulillar infiltrante. | [5] Otro               |                        |
- ¿Cuál?: \_\_\_\_\_ GRADO: \_\_\_\_\_
20. Mama afectada: Izquierda [0] No [1] Si  
Derecha [0] No [1] Si Localización: \_\_\_\_\_
21. Estadio: \_\_\_\_\_ T \_\_\_\_ N \_\_\_\_ M \_\_\_\_
22. Quimioterapia preoperatorio: [0] No [1] Si. # Ciclos: \_\_\_\_\_
23. Tipo de procedimiento quirúrgico: Fecha: \_\_\_\_\_
- |                     |         |         |           |
|---------------------|---------|---------|-----------|
| [1] Cuadrantectomía | [2] MS. | [3]MRM. | [4] Otra. |
|---------------------|---------|---------|-----------|
- ¿Cuál?: \_\_\_\_\_
24. Vaciamiento axilar: [0] No [1] Si
25. Reconstrucción inmediata: [0] No [1] Si. ¿Cuál?: \_\_\_\_\_
26. Tipo de Complicación:
- |            |                             |
|------------|-----------------------------|
| Infecciosa | [0] No [1] Si               |
| Quirúrgica | [0] No [1] Si ¿Cuál?: _____ |
27. Quimioterapia POP: [0] No [1] Si
28. Radioterapia POP: [0] No [1] Si
29. Compromiso ganglionar (>4) [0] No [1] Si
30. Receptores hormonales: [0] No [1] Si Prog: \_\_\_\_ Estrog: \_\_\_\_ Her: \_\_\_\_
31. Hormonoterapia: [0] No [1] Si ¿Cuál?: \_\_\_\_\_
32. Progresión [0] No [1] Si
33. Recaída [0] No [1] Si Tiempo: \_\_\_\_\_
34. Sobrevida [0] No [1] Si Tiempo: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**FIRMA:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_

## BIBLIOGRAFIA

1. Arkin, D.M., Whelan, S.L., Ferlay, and Storm, H. *Cancer Incidence in Five Continents, Vol. I to VII.I* IARC CancerBase No 7, Lyon, 2005.
2. Key TJ, Verkasato PK, Banks E. Epidemiology of breast cancer. *The Lancet Oncology* 2001;2(3):1-18
3. American Cancer Society.: *Cancer Facts and Figures 2009*. Atlanta, Ga: American Cancer Society, 2009. Last accessed January 6, 2010.
4. Blackwood MA, Weber BL: BRCA1 and BRCA2: from molecular genetics to clinical medicine. *J Clin Oncol* 16 (5): 1969-77, 1998.
5. Frank TS, Manley SA, Olopade OI, et al.: Sequence analysis of BRCA1 and BRCA2: correlation of mutations with family history and ovarian cancer risk. *J Clin Oncol* 16 (7): 2417-25, 1998.
6. Estadísticas de cancer de los Estados Unidos, 2004. *Rev Panam Salud Pública/Pan Am J Public Health* 2004;15(3):202-203
7. La Vecchia C. Menopause, hormone therapy and breast cancer risk. *European J Cancer Prevention* 2003;12:437-438
8. Falkenberg SS, Legare RD Risk factors for breast cancer. *Obst and Gyn Clin* 2002;29(1):
9. Fiorica J. Prevention and treatment of breast cancer. *Obst and Gyn Clin* 2001;28(4):711-726
10. Simpson JF, Gray R, Dressler LG, et al.: Prognostic value of histologic grade and proliferative activity in axillary node-positive breast cancer: results from the Eastern Cooperative Oncology Group Companion Study, EST 4189. *J Clin Oncol* 18 (10): 2059-69, 2000
11. Abaúnza H. Cáncer mamario: factores de riesgo. *Rev colomb cirugía* 8:2, 1993<sup>a</sup>
12. AbaúnzaH. Cáncer mamario: factores pronósticos. *Rev colomb cirugía* 8:24, 1993<sup>b</sup>

13. Rosen PP, Groshen S, Kinne DW: Prognosis in T2N0M0 stage I breast carcinoma: a 20-year follow-up study. *J Clin Oncol* 9 (9): 1650-61, 1991.
14. Bonnadona G, Valagussa P, Moliterni a, et al. Adjuvant cyclophosphamide, methotrexate, and fluorouracil in node-positive breast cancer. The results of 20 years of follow-up. *N engl j med* 322:901. 1995
15. Castro C. Terapia adyuvante en cáncer mamario. *Rev colomb cirugía* 8:51, 1993
16. Cuzick J. Aromatase inhibitors for breast cancer prevention. *J Clin Oncol.* 2005;23:1636-1643
17. Cuzick J, Powles T, Veronesi U, et al. Overview of the main outcomes in breast-cancer prevention trials. *Lancet.* 2003;361:296–300
18. Cuzick J, Forbes JF, Sestak I, et al. Long-Term Results of Tamoxifen Prophylaxis for Breast Cancer--96-Month Follow-up of the Randomized IBIS-I trial. *J Natl Cancer Inst.* 2007;99:272-282
19. Fisher B, Costantino JP, Wickerham DL, et al. Tamoxifen for prevention of breast cancer: Current status of the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project P-1 study. *J Natl Cancer Inst.* 2005;97:1652-1662.
20. Early breast cancer trialists' collaborative group: tamoxifen for early breast cancer: an overview of the randomised trials. *Lancet* 351:1451, 1998
21. UICC. Union internationale contra el cancer. Atlas TNM. Guía ilustrada de la clasificación TNM/PTNM de los tumores malignos. 4a edición. Editado por Phermanek, RVP Hutter, LH Sobin, G Wagner, CH Wittekind. Springer-verlag ibérica sa. Barcelona, 1998
22. EBCTCG. Early breast cancer trialists' collaborative group. Systemic treatment of early breast cancer by hormonal, cytotoxic, or immune therapy. 1333 randomised trials involving 31000 recurrences and 24000 deaths among 75000 women. Part 2. *Lancet* 333:71, 1992b.
23. Fisher B, Dignam J, Wolmark N, et al. Lumpectomy and radiation therapy for the treatment of intraductal breast cancer: findings from national surgical adjuvant breast and bowel project b-17. *J clin oncol* 1998;16:441-52.
24. Fisher B, Brown A, Mamounas E, et al. Effect of preoperative chemotherapy on local-regional disease in women with operable breast cancer: findings from national surgical adjuvant breast and bowel project b-18. *J clin oncol* 15:2483, 1997.

25. Gail MH, Brinton LA, Byar DP, Corel DK, Green SB, Schairer C, Mulvihill JJ: projecting individualized probabilities of developing breast cancer for white females who are being examined annually. *J natl cancer inst* 1989; 81:1979-86.
26. Giuliano AE, Dale PS, Turner RR, et al. Improved axillary staging of breast cancer with sentinel lymphadenectomy. *Ann surg* 222:399, 1995.
27. Giuliano AE, Kirgan DM, Guenther JM, et al. Lymphatic mapping and sentinel lymphadenectomy for breast cancer. *Ann surg* 229:391, 1994
28. Gutiérrez r. Cáncer de seno: su tratamiento quirúrgico primario. *Rev colomb cirugía* 8:37, 1993.
29. Hortobagyi GN, Singletary SE, Mcneese MD. Treatment of locally advanced and inflammatory breastcancer. In: *diseases of the breast*. Harris JR, Lippman ME, Morrow M, Hellman S, (eds). Philadelphia:lippincott-raven, 1996:585-99.
30. NIH consensus development conference. Treatment of early breast cancer. *Jama* 265:391, 1991
31. Patiño JF. Estudio cooperativo mundial de cáncer mamario (editorial). *Trib médica (Colombia)* 87:39,1993
32. Ramírez G. Manejo hormonal del cáncer de mama. En: *cáncer de mama* Hernández G, Bernardello etl, Pinutti JA (eds) caracas, Mc Graw-Hill Interamericana, 1998 p 419-428.
33. Rubiano J, Pérez MV. Lesiones benignas de la mama y riesgo de cáncer. *Rev colomb cirugía* 8:18, 1993
34. Shapiro S. Determining the efficacy of breast cancer screening. *Cancer*: 63(10):1873-1880,1989
35. Smith TJ, Davidson NE, Schapiro DV, et al. American society of clinical oncology 1998 update of recommended breast cancer surveillance guidelines. *J Clin Oncol* 17:1080, 1999
36. Veronesi U, Bonadonna G, Zurrada S, et al. Conservation surgery after primary chemotherapy in large carcinomas of the breast. *Ann Surg* 222:612, 1995
37. Yim JH, Barton P, Weber B, et al. Mammographically detected breast cancer. Benefits of stereotactic core versus wire localization biopsy. *Ann Surg* 223:688, 1996

- 38.** Republica de Colombia. Ministerio de salud de Colombia, *resolución 008430 de 1993*. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá 1993
- 39.** Bota A. Contribución de las normas CIOMS 2002 al desarrollo biotecnológico: la corresponsabilización del científico. *Biol. Res.*, 2003, Vol.36, no.2, p.148-154.