

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ANALISIS DE LAS COMPLICACIONES  
POSTOPERATORIAS DE PACIENTES TRATADAS  
QUIRURGICAMENTE POR CANCER MAMARIO



CARMEN YOLANDA GALLARDO RIVERA

## INDICE:

|        |   |         |
|--------|---|---------|
| I.-    | TÍTULO Y SUBTÍTULO .....                            | pag. 1  |
| II.-   | ÍNDICE .....  | pag. 2  |
| III.-  | INTRODUCCIÓN .....                                  | pag. 3  |
| IV.-   | DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....                        | pag. 4  |
| V.-    | JUSTIFICACIÓN .....                                 | pag. 5  |
| VI.-   | OBJETIVOS.....                                      | pag. 6  |
| VII.-  | REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....                         | pag. 7  |
| VIII.  | METODOLOGIA.....                                    | pag. 26 |
| IX.-   | ASPECTOS ÉTICOS DEL ESTUDIO.....                    | pag. 30 |
| X.-    | TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMA-<br>CIÓN..... | pag. 31 |
| XI.-   | PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....                     | pag. 32 |
| XII.-  | ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....             | pag. 43 |
| XIII.- | CONCLUSIONES.....                                   | pag. 47 |
| XIV.-  | RECOMENDACIONES.....                                | pag. 48 |
| XV.-   | RESUMEN.....  | pag. 49 |
| XVI.-  | BIBLIOGRAFIA.....                                   | pag. 50 |
| XVII.- | ANEXOS.....   | pag. 52 |

## INTRODUCCION:

El cáncer de mama es el segundo tipo más común de cáncer en la mujer latinoamericana. El presente trabajo surgió de la necesidad de conocer sobre algunos aspectos de la evolución clínica del período postoperatorio de las pacientes tratadas quirúrgicamente por cáncer mamario en el departamento de cirugía del Hospital Nacional Hno. Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala, diseñando para el efecto un estudio de tipo retrospectivo-descriptivo, durante el período de enero de 1993 a enero de 1998, en el que se revisaron un total de 40 expedientes clínicos cumpliendo éstos con los criterios de inclusión propuestos en la metodología de estudio.

Las variables sometidas a estudio fueron: método diagnóstico utilizado en el período preoperatorio, tipo histológico del tumor, estadio clínico del tumor, tipo de procedimiento quirúrgico utilizado, complicaciones postoperatorias inmediatas, mediatas, y tardías, estudio patológico postoperatorio. Obteniendo que el número de casos tratados quirúrgicamente por cáncer mamario en dicho hospital es mínimo, en relación al total de procedimientos quirúrgicos realizados por año, siendo el promedio 6-9 casos, utilizando como método diagnóstico en el período preoperatorio la biopsia escisional, y como procedimiento quirúrgico de elección por el avanzado estadio clínico II A y el estudio histológico del tumor (carcinoma ductal invasivo) a la mastectomía radical simple o total.

Además se obtuvo que existe un alto porcentaje de complicación postoperatoria mediata (ocurre en los primeros 7 días posteriores al procedimiento quirúrgico), esto se atribuye a que la mastectomía radical total es un tratamiento mutilante muy extenso que extirpa toda la mama con un margen de piel por lo menos de 4 cm a cada lado de los límites del tumor, y con la fascia pectoral subyacente, asociado a la poca importancia que se le da al período postoperatorio. Las complicaciones postoperatorias inmediatas y tardías se presentaron con menor frecuencia.

## DEFINICION DEL PROBLEMA

El cáncer mamario es la neoplasia más común y preocupante en la mujer, por ello es la patología que con mayor frecuencia se ha estudiado, en términos de su trascendencia emocional. Esto se debe en parte a que el seno femenino guarda estrecha relación con la autoestima, que la mujer guarda hacia sí misma, su capacidad de nutrir a sus hijos, y su sentido de feminidad y deseabilidad sexual (2,5,13).

Las pacientes con cáncer mamario pueden ser sometidas a procedimientos quirúrgicos que va desde el tratamiento conservador de una cuadrantectomía hasta el opuesto de una mastectomía radical ampliada. Tomando en consideración el tipo histológico, estadio del tumor, la morbilidad, calidad de vida después del tratamiento y la posibilidad de una reconstrucción estética satisfactoria (1,2,4,5, 7).

En la mayoría de pacientes, la recuperación postoperatoria es un período sin complicaciones que se caracteriza por el restablecimiento sistemático del funcionamiento normal. Cualquier divergencia respecto al curso previsto se define como: COMPLICACION POSTOPERATORIA. Algunas son inevitables y se presentan después de procedimientos quirúrgicos urgentes, en las que en el momento de practicarlas fué imposible la preparación preoperatoria óptima o los estudios respectivos (3,10).

Todo tratamiento quirúrgico puede acompañarse de complicaciones evitables y no evitables, y muchos factores influyen en la incidencia y gravedad de los problemas que aparecen en el período postoperatorio como: complicación postoperatoria inmediata, son las que ocurren en las primeras 24 horas, complicación postoperatoria mediata, ocurre en los primeros 7 días, y complicación postoperatoria tardía, ocurre después de 7 días hasta un mes. (3,10).

Por lo expuesto, a través del presente estudio, las complicaciones postoperatorias más frecuentes que se identifiquen, podrán ser de utilidad para tomarlas en cuenta en la preparación preoperatoria y seguimiento postoperatorio desde el punto de vista de los problemas físicos, emocionales y sociales que acompañan a la paciente que sufre cáncer mamario. (15,16).

## JUSTIFICACION:

El carcinoma de la mama es el cáncer específico de sitio más común en mujeres y la principal causa de muerte por cáncer en las del grupo de 40 a 44 años. Corresponde al 32 % de todos los cánceres en mujeres y origina un 19 % de la mortalidad relacionada con cáncer es este sexo. ( 3,15 ).

Todo procedimiento quirúrgico implica injuria hacia el tejido en el cual se esta ocasionando cambios fisiológicos y adaptativos para mantener la homeostasia dentro del cuerpo. Por lo anterior en cualquier tipo de cirugía se corre el riesgo de tener complicaciones, sin ser la excepción el tratamiento quirúrgico del cáncer mamario; ya que la pérdida de una parte de la integridad humana, particularmente la glándula mamaria en su completa significación para la mujer, puede asociarse a un profundo desequilibrio emocional. (15,16).

Las complicaciones postoperatorias del tratamiento quirúrgico de cáncer mamario pueden ser inmediatas, mediatas y tardías, y la identificación de factores de alto riesgo presentes en la paciente en el período postoperatorio es esencial y proporciona datos muy importantes, de los que puede disponer el cirujano para planear la periodicidad del seguimiento. (15,16). Con esto los riesgos de las complicaciones postoperatorias pueden minimizarse con valoración preoperatoria rigurosa, técnica quirúrgica meticulosa y vigilancia exacta de la evolución de la paciente, particularmente en el período postoperatorio inmediato. (15).

## OBJETIVOS:

### GENERALES:

1. Analizar las complicaciones postoperatorias de pacientes tratadas quirúrgicamente por cáncer mamario en el Hospital Nacional Hno. Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala de enero 1993 a enero 1998.

### ESPECIFICOS:

1. Identificar las complicaciones postoperatorias inmediata, mediata y tardía más frecuentes por tipo de tratamiento quirúrgico utilizado.
2. Clasificar el tipo de procedimiento quirúrgico más utilizado.
3. Identificar el tipo de tumor más frecuente, según estudio histológico.
4. Describir los métodos diagnósticos preoperatorios y postoperatorios más frecuentes.
5. Identificar el estadio clínico más frecuente de los tumores mamaros, según clasificación TNM.

## REVISION BIBLIOGRAFICA

### GLANDULA MAMARIA:

La mama o glándula mamaria es una característica distintiva de la clase Mamíferos. Desde la pubertad hasta la muerte esta sometida a alteraciones físicas y fisiológicas constantes que se relacionan con la menstruación, el embarazo, y la menopausia. El impacto de las enfermedades la mama en las sociedades occidentales adquiere mayor importancia porque el cáncer de este órgano continua aumentando de manera exponencial. En la actualidad una de cada dos mujeres consultará a su médico por una afección mamaria; de ellas una de cada nueve mujeres desarrollará cierta variedad de carcinoma mamario. (2,4,6,).

### EMBRIOLOGIA:

La mama es una glándula sudorípara muy modificada que se desarrolla conforme invaginaciones del ectodermo formando los alveolos y conductos. Alrededor de la quinta a sexta semanas del desarrollo fetal se observan en el embrión dos bandas ventrales de ectodermo engrosado (rebordes mamaros, "líneas de la leche"). Cada glándula mamaria se desarrolla como una invaginación del ectodermo e inicia una yema primaria de tejidos en el mesénquima subyacente. En cada yema primaria comienzan a formarse 15 a 20 yemas secundarias o evaginaciones. En el feto se desarrollan cordones epiliales a partir de las yemas secundarias y se extienden hacia el tejido conjuntivo circundante de la pared torácica. En las evaginaciones se forma una luz para constituir los conductos lastíferos con ramificaciones notables. Al nacer estos conductos se abren en depresiones epiteliales superficiales llamadas foveas mamaras. Las foveas se elevan y transforman en el pezón como consecuencia de la proliferación de mesénquima en la infancia. (3,4).

Al nacer, las mamas se ven prácticamente idénticas en ambos sexos y sólo muestran la presencia de conductos lactíferos mayores. En la mujer permanecen sin desarrollarse hasta la pubertad en cuya época comienza a crecer con rapidez como respuesta a la secreción de estrógeno y progesterona por los ovarios. (3).

### ANATOMIA Y DESARROLLO:

Localizada dentro de la fascia superficial de la pared anterior del tórax, la mama esta constituida por 15 a 20 lóbulos de tejido conjuntivo fibroso; entre ellos se encuentra tejido adiposo en abundancia. La glándula esta rodeada por tejido conjuntivo subcutáneo que se extiende en forma de tabiques en los lóbulos y lobulillos, y proporciona un apoyo estructural a los elementos glandulares. (3, 6)

La capa profunda de la fascia superficial se encuentran en la superficie posterior de la mama adyacente a la fascia profunda (pectoral) de la pared del tórax, con la que se fusiona en algunos puntos. Es posible identificar quirúrgicamente la bolsa retromamaria en la cara posterior de la mama entre la capa profunda de la fascia superficial y la fascia profunda de recubrimiento de los músculos pectoral mayor y vecinos de la pared del tórax. (Fig. 1).

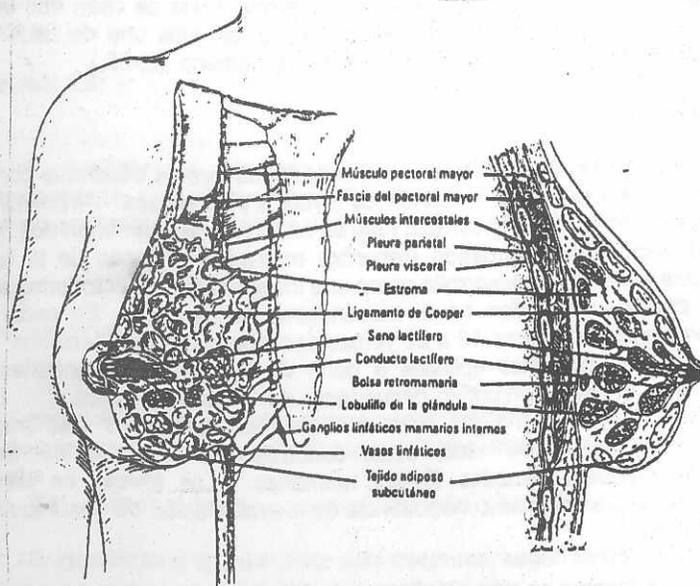


Fig. 1 Esquema tangencial de la mama en la pared del tórax y corte transversal (sagital) de la mama y pared del tórax asociada. (3).

La mama madura de la mujer se extiende hacia abajo desde el nivel de la segunda o tercera costilla hasta el pliegue inframamario, aproximadamente en la sexta o séptima costillas. En sentido transversal, se extiende desde el borde del

esternón hasta la línea axilar anterior o media. La superficie profunda o posterior descansa en proporciones de la fascia profunda de recubrimiento de los músculos pectoral mayor, serrato anterior y oblicuo externo del abdomen y la vaina del recto. La cola axilar (de Spence) se prolonga en sentido superoexterno hacia el pliegue axilar anterior.

#### PEZON Y AREOLA:

La epidermis del pezón y la areola es muy pigmentada y con arrugas variables. El complejo está recubierto por epitelio escamoso estratificado queratinizado. Durante la pubertad la piel se oscurece cada vez más y el pezón toma una forma prominente, elevada. La areola contiene glándulas sebáceas y sudoríparas, y algunas glándulas areolares accesorias que producen pequeñas elevaciones en su superficie (tubérculos de Montgomery). La punta del pezón incluye múltiples terminaciones de células nerviosas sensoriales y corpúsculos de Meissner en las papilas dérmicas; la areola contiene pocas de estas estructuras. La innervación sensorial abundante de la mama, en particular del pezón y la areola, tiene una gran importancia funcional porque la succión del lactante inicia una cadena de fenómenos neurohumorales que originan la "expulsión de leche". (3)

#### RIEGO:

La glándula recibe su riego principal de: a) ramas perforantes de la arteria mamaria interna, b) ramas externas de las arterias intercostales posteriores y c) diversas ramas de la arteria axilar que incluyen torácica superior, torácica inferior y ramas pectorales de la arteria acromiotorácica. Las arterias perforantes anteriores segunda, tercera y cuarta dan ramas que se ramifican en la mama como arterias mamarias mediales. (Fig. 2).

Las venas de la mama siguen el trayecto de las arterias; el principal drenaje venoso es a la axila. Existen tres grupos principales de venas que drenan la pared torácica y la mama e incluyen: a) ramas perforantes de la vena torácica interna, b) tributarias de la vena axilar y c) ramas perforantes de las venas intercostales posteriores. Los linfáticos suelen ser paralelos al trayecto de los vasos sanguíneos.

#### INERVACION DE LA MAMA:

La innervación sensorial proviene de las ramas cutáneas externa y anterior de los nervios intercostales segundo a sexto. Los nervios de la mama derivan principalmente de los nervios intercostales cuarto, quinto y sexto. Las ramas externas de los nervios intercostales salen de los espacios intercostales a través de hendiduras del músculo serrato anterior e inervan la pared anterolateral del tórax; las ramas tercera a sexta, también conocidas como ramas mamarias externas, inervan la mama.

## DRENAJE LINFÁTICO:

Los límites del drenaje linfático de la axila no son muy precisos. Los anatomistas suelen considerar cinco grupos de ganglios axilares, en tanto que los cirujanos identifican seis grupos primarios. Estos grupos incluyen: a) el grupo de la vena axilar, o grupo externo, que consiste en cuatro a seis ganglios internos o posteriores a la vena (fig. 3 y 4). Reciben la mayor parte del drenaje linfático de la extremidad superior. b) El grupo mamario externo (grupo anterior o pectoral), constituido por cinco a seis ganglios a lo largo del borde inferior del músculo pectoral menor, contiguos a los vasos torácicos externos. Este grupo recibe la mayor parte del drenaje linfático del lado externo de la mama. c) El grupo escapular (posterior o subescapular), formado por cinco a siete ganglios, desde la pared posterior de la axila en el borde externo de la escápula y contiguo a los vasos subescapulares. d) El grupo central consiste en tres o cuatro grupos grandes que se encuentran incluidos en la grasa de la axila detrás del músculo pectoral menor. e) El grupo subclavicular (apical), constituido por seis a 12 grupos ganglionares detrás y arriba del borde superior del músculo pectoral menor, recibe linfa de todos los grupos de ganglios axilares y se une con vasos eferentes de los ganglios subclaviculares para formar el tronco subclavio. f) El grupo interpectoral de Rotter, formado por uno a cuatro ganglios interpuestos entre los músculos pectoral mayor y menor.

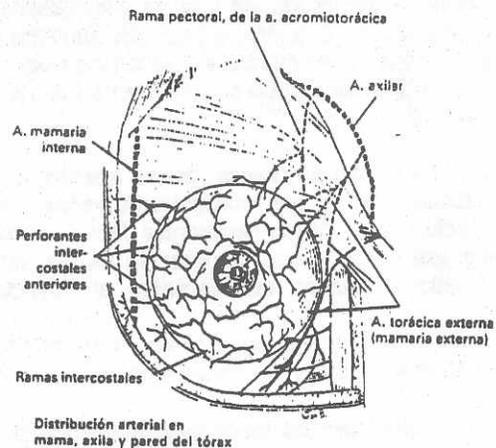


Fig. 2 Vasculatura de la mama, axila y pared torácica.

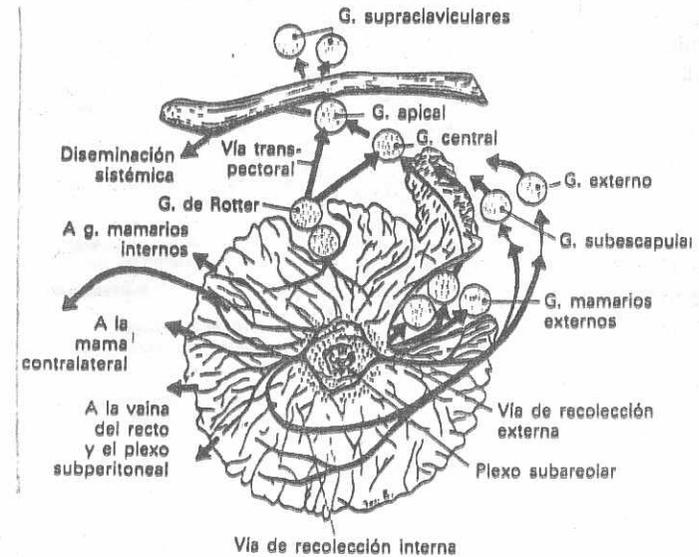


Fig.3 Esquema de la mama en el que se identifica la posición de los ganglios linfáticos en relación con la glándula e ilustran las vías de drenaje Linfático.



## CARCINOMA DE LA MAMA:

### FRECUENCIA:

El carcinoma de la mama es el cáncer específico de sitio más común en mujeres y la principal causa de muerte por cáncer en las del grupo de 40 a 44 años. (4)

El cáncer de mama corresponde a 32 % de todos los cánceres en mujeres y origina 19 % de la mortalidad por cáncer de mujeres. En 1985 lo sobrepasó el cáncer pulmonar como causa principal de mortalidad por cáncer en este sexo. A pesar del aumento constante de la frecuencia, la mortalidad total por cáncer de mama ha permanecido fija. Esta disminución relativa de la mortalidad indica la detección de un porcentaje cada vez mayor de enfermedades tempranas. (7,8,9)

A nivel mundial el carcinoma de mamas es un problema epidemiológico, las mujeres que viven en naciones menos industrializadas tienen a presentar índices más bajos de cáncer de mama que quienes viven en países industrializados.

### CAUSAS:

Factores Genéticos : Henderson y cols., y Lynch y cols, ( 1991) comprobaron la importancia de la herencia y la predisposición genética en el cáncer de mama. Las definiciones que sugieren Lynch y cols, son las siguientes: Cáncer de mama esporádico ( CME) : una paciente con cáncer de mama sin antecedentes familiares de esta afección en dos generaciones, incluyendo hermanos, descendientes, padres, tíos y tías, y las dos parejas de abuelos. Cáncer de mama familiar (CMF) : una paciente con cáncer de mama y un antecedente familiar que incluye uno o más familiares de primer o segundo grado con esta afección, que no se ajusta a la definición de cáncer de mama hereditario. Cáncer de mama Hereditario (CMF) : una paciente de cáncer de mama y antecedentes familiares positivo de la afección y en ocasiones cánceres relacionados ( ovario, colón) , con frecuencia y distribución altas en la genealogía compatible con un factor de susceptibilidad de cáncer autosómico dominante, de gran penetrancia.

Con excepción de la edad, el país de nacimiento y el antecedentes de cáncer de mama en la madre y una hermana, todos los riesgos relativos señalados hasta la fecha son de una magnitud moderada. La edad del paciente también es importante, el cáncer mamario es casi desconocido en la mujer antes de la pubertad, y es muy raro antes de los 20 años. Después de los 20 años la incidencia aumenta en forma gradual, y alcanza una meseta entre los 25 y los 50 años de edad con casi 125 casos nuevos al año por cada 100,000 mujeres entre

estos límites de edad. Después de los 55 años, el porcentaje comienza a aumentar de nuevo con rapidez, de modo que el riesgo anual de desarrollo cáncer del seno en las mujeres entre 80 y 85 años es dos veces mayor que para las que están entre los 60 y los 65 años. ( 5, 7 ) .

## CLASIFICACION DE LA ETAPA DE CANCER DE MAMA:

Tiene como fin predecir los posibles índices de supervivencia a partir de datos objetivos.

### CARACTERISTICAS DEL TUMOR Y METASTASIS A GANGLIOS LINFATICOS :

Koscielny y cols. demostraron que las metastasis se correlacionan de manera positiva con el tamaño del tumor; esta correlación no ocurre en la mitad de los casos hasta que la neoplasia primaria crece hasta 3.6 cm. de diámetro . ( 8, 9 )

El factor de predicción aislado más importante de la supervivencia a 10 y 20 años es el número absoluto de ganglios linfáticos afectados por la neoplasia metastásica. Henderson y Canellos señalaron que las enfermedades con linfáticos positivos tienen un índice de supervivencia de 32 y 13 % respectivamente . ( 5,6 9 ) .

Fisher y Cols. señalaron que el número de ganglios positivos se correlacionó con el porcentaje de fracasos terapéuticos a 5 y 10 años. La ausencia de ganglios positivos se acompañó de un 20% de fracasos a los 10 años; cuando existían más de cuatro ganglios positivos, la frecuencia de fracasos terapéuticos fué de 71 % ( 4,9,10 ) .

Con más de 13 ganglios positivos aumento hasta 87% Es importante la localización de los ganglios; las metastasis en ganglios axilares apicales (nivel III) implica un pronóstico ominoso que es claramente peor que la afección de nivel I. La disección a este último nivel puede predecir la invasión ganglionar axilar del contenido residual . ( 3,5,8) .

Fisher y cols. determinaron que la disección de niveles I y II es más que adecuada en la mayor parte de los casos para predecir la diseminación sistemática de la enfermedad. (3).

### CLASIFICACION TNM:

La clasificación TNM esta bien establecida sobre bases internacionales, con la finalidad de unificar criterios clínicos sobre los estadios del carcinoma mamario, definir con precisión el grado de evolución de estos tumores para adoptar una medida terapéutica adecuada y poder comparar los resultados de los tratamientos.

### CLASIFICACION POR ESTADIOS:

| ESTADIO | T           | N           | M  |
|---------|-------------|-------------|----|
| 0       | Tis         | N0          | M0 |
| I       | T1          | N0          | M0 |
| II A    | T0          | N1          | M0 |
|         | T1          | N1          | M0 |
| II B    | T2          | N0          | M0 |
|         | T2          | N1          | M0 |
|         | T3          | N0          | M0 |
| III A   | T0          | N2          | M0 |
|         | T1          | N2          | M0 |
|         | T2          | N2          | M0 |
| III B   | T3          | N1-2        | M0 |
|         | T4          | CUALQUIER N | M0 |
|         | CUALQUIER T | N3          | M0 |
| IV      | CUALQUIER T | CUALQUIER N | M1 |

ESTADIO 0: ( preclínicos o cánceres ocultos de menos de 1 cm de tamaño, que es el que usualmente se necesita para la palpación clínica).

ESTADIO I: ( tumores palpables con ganglios homolaterales negativos).

ESTADIO II: ( ganglios homolaterales positivos).

ESTADIO III: ( localmente avanzados).

ESTADIO IV: ( metástasis a distancia).

Para determinar cuantitativamente la precisión de la afección de los ganglios axilares es necesario tomar de más de 10 ganglios. Los autores no recomiendan muestras de ganglios mamaros internos en las disecciones usuales. Cabe esperar que sean positivos a metástasis en neoplasias primarias centrales y de los cuadrantes internos; esta frecuencia aumenta de manera proporcional con el tamaño del tumor índice. Prueba clínicamente o anatomopatológicas de extensión a los ganglios linfáticos supraclaviculares indican una enfermedad avanzada ( etapa IV) que se considera sistemática.

### CLASIFICACION TNM:

#### TUMOR PRIMARIO ( T):

TX Necesidades mínimas para valorar que no puede satisfacer el tumor primario.

T0 Sin prueba de tumor primario.

Tis Enfermedad de Paget del pezón sin tumor demostrable.

(Nota: la enfermedad de Paget con tumor demostrable se clasifica según el tamaño de la neoplasia)

T1\* Tumor de 2 cm o menor en su dimensión mayor.

T1a Sin fijación a fascia o músculo pectoral subyacente.

T1b Fijación a fascia o músculo pectoral subyacente.

T2\* Tumor mayor de 2 cm pero no más de 5 cm en su dimensión más grande.

T2a Sin fijación a fascia o músculo pectoral subyacente.

T2b Fijación a fascia o músculo pectoral subyacente.

T3\* Tumor mayor de 5 cm en su dimensión más grande.

T3a Sin fijación a fascia o músculo pectoral subyacente.

T3b Fijación a fascia o músculo pectoral subyacente.

T4\* Tumor de cualquier tamaño con extensión directa a pared de tórax o piel.

( Nota: La pared torácica incluye costillas, músculos intercostales y serrato anterior. Pero no el músculo pectoral) .

T4a Fijación a la pared de tórax.

T4b Edema ( incluyendo piel de naranja), ulceración de la piel de la mama o nódulos satélite en piel limitados a la misma mama.

T4c Las dos anteriores.

#### GANGLIOS LINFATICOS ( N ) :

Definiciones para la etapa de diagnóstico clínico:

NX No satisface las necesidades mínimas para estimar ganglios regionales.

N0 No se considera que los ganglios linfáticos axilares homolaterales contenga neoplasia.

N1 Se considera que los ganglios axilares homolaterales movibles contiene la neoplasia.

N2 Se piensa que los ganglios axilares homolaterales contiene la neoplasia y estan fijos entre sí o a otras estructuras.

N3 Se considera que los ganglios supraclaviculares homolaterales contiene la neoplasia o edema del brazo.

#### GAGLIOS LLIFATICOS ( N ) :

Definiciones para etapas de valoración quirúrgica y patológica posresección quirúrgica:

NX No se satisfacen las necesidades mínimas para estimar la presencia de metástasis distantes.

N0 Sin pruebas de metástasis en ganglios linfáticos axilares homolaterales.

N1 Metástasis a ganglios axilares homolaterales movibles no fijos entre sí o a otras estructuras.

N1a Micrometástasis < 0.2 cm en ganglio ( s ) linfático ( s ) .

i Metástasis mayores de 0.02 cm pero de 2.0 cm en uno a tres ganglios linfáticos.

ii Metástasis mayores de 0.2 cm pero menores de 2.0 en cuatro o más ganglios linfáticos.

iii Extensión de metástasis más allá de la cápsula del ganglio linfático ( menos de 2.0 cm en la dimensión total) .

iv Metástasis en ganglio linfático de 2.0 cm o mayor.

N2 Metástasis a ganglios linfáticos axilares homolaterales fijos entre sí o a otras estructuras.

N3 Metástasis a ganglio ( s ) linfático ( s ) supraclavicular o intraclavicular homolateral.

**METASTASIS DISTALES ( M ) :** En todos los períodos.

MX No valorados.

M0 No hay metástasis distantes ( conocidas ) .

M1 Existen metástasis distantes.

#### CLASIFICACION DEL ( G ) :

Grado histológico:

GX Grado de diferenciación indeterminado.

G1 Bien diferenciado.

G2 Moderadamente diferenciado.

G3 Pobremente diferenciado.

G4 Indiferenciado.

( 2, 4, 7, 9 )

## TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL CANCER MAMARIO.

Durante 80 años la terapia de elección para el Carcinoma de la mama, fué la Mastectomía Radical de Halsted -Meyer; la descripción de nuevos procedimientos, basados en criterios bien argumentados, ha originado una gran controversia y ha creado confusiones con respecto al manejo del tumor primario. La cirugía del cáncer de la mama se basa en el concepto de que los cambios celulares malignos comienzan en el epitelio de conductos o acinos, permaneciendo por un tiempo como carcinona in situ, luego infiltra la membrana basal y permanece por un tiempo como carcinona in situ , luego infiltra la membrana basal y permanece como un fenómeno local por cierto período, al cabo del cual se extiende a los linfáticos regionales ( período local y regional) y finalmente hace su diseminación sistémica.

En consecuencia, se ha considerado como tratamiento curativo el procedimiento quirúrgico que ejecutado cuidadosamente, da una razonable certeza de que toda la enfermedad local y regional ha sido eliminada. ( 3,4).

#### SELECCION DE PACIENTES:

Hasta el decenio de 1960 la Mastectomía Radical era el único procedimiento para el tratamiento del cáncer de mama. Los cirujanos intentaban excluir de esta operación a pacientes que casi con seguridad desarrollarían metástasis distantes en una época posterior. Estos conceptos llevaron a adoptar los principales defendidos por Haagense que en general se aceptan y que el denominó "criterios de inoperabilidad".

Estos criterios generales incluían fijación del cáncer de mama local a la pared torácica, fijación de los ganglios linfáticos de la axila afectados y carcinoma inflamatorio. Esta lista detallada de criterio comprendían:

- 1.-Edema extenso de la piel que recubre la mama
- 2.-Nodulo satélite en la piel de la mama
- 3.-Carcinoma de tipo inflamatorio
- 4.-Nódulos de tumor parasternales
- 5.-Metástasis supraclaviculares comprobadas
- 6.Edema del brazo
- 7.Metástasis distantes
- 8.Dos o más de los siguientes signos graves de carcinoma avanzado localmente:

- a ) Ulceración de la piel
- b) Edema limitado de la piel ( menos de un tercio de la piel de la mama afectada.
- c) Fijación sólida del tumor a la pared del tórax
- d) Ganglios linfáticos axilares de 2.5 cm de diámetro transverso o mayores.
- e) Fijación de los ganglios axilares a la piel o estructuras profundas de la axila.

## MASTECTOMIA:

Tanto en la Mastectomía Radical de Halsted como en la Mastectomía Radical Modificada de Patey es necesario reseca en bloque la mama, los linfáticos axilares y la piel que los recubre cerca del tumor con borde de 3 a 5 cm. que asegura la eliminación histórica de la neoplasia. La Mastectomía de Patey reconoce la importancia de la disección axilar completa y la necesidad anatómica de conservar los nervios de los pectorales mayor y menor (torácicos anteriores) que pueden proporcionar una inervación doble al pectoral mayor. En la mastectomía de Halsted es necesario reseca el pectoral mayor por el tamaño de las lesiones ( T2, T 3, T4 ) que se representa con infiltración notable (fijación) de la piel o de este músculo y en lesiones periféricas ( en la parte alta) cerca de la clavícula en pacientes que por otra parte no son candidatos a radiación.

Las principales consideraciones para operaciones menos extensas que la mastectomía clásica de Halsted se basa en conservar tejido para aumentar el resultado cosmético. La mastectomía radical modificada, con extirpación del músculo pectoral menor ( Disección de Patey) , permite el acceso a los ganglios de nivel III.

- III. La técnica modificada de Patey esta diseñada para lesiones que no es posible extirpar con bordes sanos mediante una mastectomía segmentaria y las grandes (> T2,>5 cm) en que no es factible una reconstrucción cosmética y control regional. La técnica radical modificada no esta indicada en tumores grandes con pruebas de fijación a piel o músculo pectoral en los que es necesario reseca el músculo para lograr bordes adecuados (3,7,10)

En la Mastectomía de Madden y de Auchincloss se aconseja conservar ambos músculos pectorales, mayor y menor, lo que permite un acceso adecuado a los linfáticos de nivel II con disección incompleta ( o preservación) de los ganglios apicales ( nivel III) . Estos métodos requieren una mastectomía total con disección cuando menos parcial de ganglios linfáticos axilares. Con la limitación de la disección del grupo ganglionar apical ( subclavicular ) en los procedimientos de Auchincloss y de Madden es mayor la probabilidad de conservar el nervio pectoral menor (torácico anterior menor) que sigue su trayecto en el haz neurovascular externo de la axila y suele penetrar en el músculo pectoral mayor.

Sin importar las incisiones de la piel que se elijan , los límites de las mastectomía radical modificada se delinean afuera por el borde anterior del músculo dorsal ancho, en la parte interna por la línea media del esternón, arriba por el músculo subclavio y abajo por la extensión caudal de la mama unos 2 a 3 cm abajo del pliegue submamario. El cirujano debe identificar el nervio del dorsal ancho, cuyo origen es interno a la rama torácica de la arteria subescapular y la vena, en su trayecto para inervar este músculo En la disección medial el cirujano encuentra la pared del tórax en la profundidad del espacio axilar medial y puede identificar el nervio del serrato anterior ( Nervio respiratorio de Bell ) en la fascia profunda que recubre este músculo. Este nervio siempre se encuentra anterior al músculo subescapular y se aplica estrechamente a este compartimiento fascial. Es necesario hacer todo lo posible para conservarlo, de otra manera, la desnervación del serrato anterior originara una incapacidad permanente con escapula en "ala" y apraxia del hombro.

Después de extirpar el tejido mamario de la pared torácica se envía la totalidad del espécimen de mastectomía con el contenido axilar en bloque para análisis anatomopatológico. Es necesario valorar la actividad de receptores de estrógeno ( ER ) y progesterona ( PR ) en todas las muestras anatomopatológicas de cáncer de mama para ayudar a planear el tratamiento de restitución endocrina en caso de que ocurra una enfermedad metastásica. ( 3,7,11, ).

Cuando se disecan por completo los ganglios axilares de niveles I, II, y III, no debe radiarse la axila ya que la frecuencia de linfedema en la extremidad ipsilateral es seis a ocho veces mayor cuando se combinan estas modalidades. Durante la operación se extirpan los linfáticos mayores y la radiación puede destruir las colaterales linfáticas residuales. Además, cuando se disecciona la axila por una enfermedad operable no debe requerirse radiación después de la mastectomía radical o radical modificada a menos que sea obvia la invasión extracapsular de los linfáticos o la implantación del tumor en los tejidos blandos de la axila ( 12 ).

## CIRUGIA CONSERVADORA:

Este tipo de cirugía de la mama implica reseca volúmenes mínimos de tejido mamario enfermo para lograr controles equivalentes a los que se obtienen con la mastectomía. Tiene el objetivo de conservar aspectos cosméticos y funcionales. Estos procedimientos se denominan RESECCION SEGMENTARIA, TUMORECTOMIA O TILLECTOMIA. ( 3,6,8,11,12 .

Es posible preservar la mama cuando se puede extirpar adecuadamente todo el cáncer primario sin cortar el tejido canceroso en pacientes que se eligen de manera correcta. En todos los casos es necesario valorar los cortes congelados y analizar cortes permanentes de los bordes resecaos para comprobar que se extirpo en bloque con la muestra de todo cáncer el cáncer mamario.

### INDICACIONES PARA TUMORECTOMIA, MUESTREO AXILAR Y RADIOTERAPIA AMPLIA DE LA MAMA IPSOLATERAL:

- a) Un Cáncer de mama pequeño ( < de 4 cm de diámetro transversal ),
- b) Linfáticos axilares clínicamente negativos,
- c) Volumen mamario de tamaño adecuado para permitir una dosis de radiación uniforme.
- d) Un radioterapeuta con experiencia en la técnica.

La cirugía conservadora en pacientes que satisfacen los criterios anteriores permite el control de la enfermedad a largo plazo y una supervivencia equivalente a los que se obtienen en enfermas que se tratan con mastectomía radical modificada. ( 3,5,6,7, ) .

Cuando la tumorectomía, el muestreo axilar y la radioterapia completa de la mama restante se practican adecuadamente pueden proporcionar un resultado funcional y cosmético muy satisfactorio. ( 5, 8, ) .

Si en los linfáticos que se extirparon durante el muestreo axilar se confirman metástasis histológicas, debe considerarse la Quimioterapia adyuvante en el postoperatorio.

### CUADRANTECTOMIA, DISECCION AXILAR Y RADIOTERAPIA:

La Cuadrantectomía implica reseca el cuadrante de la mama que aloja un carcinoma. La resección de la totalidad de un cuadrante en una mama de tamaño pequeño o mediano puede producir un resultado cosmético inaceptable. Este procedimiento ha proporcionado controles locales y supervivencias excelentes cuando se sigue de radioterapia y disección axilar. ( 3,6,8, ) .

La técnica se dirige a extirpar la totalidad de un cuadrante de la mama, incluyendo piel y fascia pectoral superficial. El objetivo es la extirpación radical del tumor primario y de los posibles focos de infiltración mediante excisión en bloque de una cuarta parte de la totalidad de la mama. ( 7 ) . Veronesi señala que es difícil realizar una operación apropiada en tumores cuyo diámetro excede de 2 a 3 cm a menos que la mama sea grande. El procedimiento de cuadrantectomía, disección axilar y radioterapia proporciona una resección mas radical ( > 2 cm de la incisión de la biopsia ) del tumor.

La operación en bloque suele practicarse cuando el tumor primario se encuentra en el cuadrante superoexterno cerca de la axila. En lesiones índice en otros cuadrantes se practica una cuadrantectomía separada de la disección axilar, que incorpora ganglios de niveles I a III.

### LA CIRUGIA CONSERVADORA PROPORCIONA UNA SUPERVIVENCIA TOTAL Y SIN ENFERMEDAD EQUIVALENTE A LOS PROCEDIMIENTOS MAS RADICALES.

## COMPLICACIONES DE LA MASTECTOMIA:

### LINFEDEMA:

La patología del linfedema del brazo ipsilateral después de una mastectomía, es la ablación del sistema linfático ( ganglios y vasos ) con el bloque resecao del tumor mamario primitivo. El aumento de la presión hidrostática del plasma, que sigue a la desaparición de estos vasos, puede ser consecutivo a la operación quirúrgica, a la irradiación y a la progresión incontrolada de la neoplasia. Las lesiones traumáticas, la rotura capilar, la infección u obstrucción del flujo linfático o venoso, la hipertermia y el ejercicio acelerarán la fuga de proteína en estos tejidos.

El linfedema afecta a 50 a 70 % de todas las pacientes con mastectomía radical, pero es grave e incapacitante solo en 10 % aproximadamente ( Schottenfeld y Robbins, 1970 ) . Gilchrist (1971) insiste en la importancia del margen libre y completo de movimientos activos del brazo y del hombro, en el período posoperatorio inmediato, recalcando la importancia de evitar un exceso de exposición al sol, las inyecciones u otras lesiones potencialmente activas o pasivas de la extremidad ipsilateral, y el reconocimiento precoz del edema incipiente por parte de la misma paciente y su terapéutica inmediata con un masaje compresivo del área edematosa.

Cuando es grave, puede ser útil la hospitalización para la expresión mecánica del liquido del tejido con aplicación de un aparato de compresión neumática intermitente ( Bomba de Jobst ). La Bomba de Jobst permite una compresión progresiva de la extremidad afecta en dirección proximal, proporcionando así una

mejoría del flujo linfático obstruido Cuando la paciente no esta siendo tratada con la bomba, se aplica un vendaje elástico y el brazo debe mantenerse elevado en todo momento.

#### INFECCION DE LA HERIDA:

Aunque se produce raramente, la infección y la celulitis de la herida posmactomía o del brazo ipsolateral son complicaciones graves. La mayoría de los casos publicados de infección de la herida sobreviven como resultado de una isquemia primitiva del tejido, que se produce al disecar el colgajo. Después, la necrosis progresiva del tejido permite la proliferación bacteriana en la herida con infección secundaria. la infección produce una incapacidad inmediata, que puede progresar hasta un edema postoperatorio tardío del brazo. el flujo linfático comprometido con la estasis resultante, producida por la técnica habitual de construcción de los colgajos cutáneos, predispone a la infección de la herida.

#### SEROMA:

La utilización de un drenaje con cateter de succión en sistema cerrado durante la ultima década ha facilitado muchísimo la reducción de las colecciones serosas prolongadas. los seromas del espacio muerto axilar y de la pared torácica anterior se manifiestan en la primera semana del periodo posoperatorio. La terapéutica consiste en mantener el dispositivo de aspiración hasta que el drenaje disminuya por debajo de los 20 a 25 ml por día, con aplicación de vendajes compresivos después de retirar el cateter, si las circunstancias se prolongan.

#### NEUMOTORAX:

Esta rara complicación aparece cuando el cirujano perfora la pleura parietal al disecar el tejido o al intentar una hemostasia de la musculatura intercostal. Los neumotorax son mas corrientes en la operación de mastectomía radical, después de extirpar la musculatura del pectoral mayor. en el periodo posoperatorio inmediato, se reconoce la presencia de disnea y se confirma el neumotorax mediante una radiografía. Es imperativa una terapéutica inmediata con un drenaje cerrado del espacio pleural a través de una toracostomía.

#### NECROSIS DE TEJIDO:

La complicación mas corrientemente reconocida de la cirugía de la mama, es la necrosis de los colgajos cutáneos o de los márgenes de la piel. La incidencia del 21 % de esta complicación corrientemente con una infección asociada de la herida. y se ha demostrado que las pacientes con necrosis de los bordes cutáneos tienen una mayor incidencia de edema postoperatorio en el brazo. En las áreas mínimas de necrosis ( es decir, < 2 cm de superficie ) no suele

ser necesario practicar un desbridamiento local. para cubrir el defecto, pueden utilizarse plastías por rotación de colgajos cutáneos o injertos de piel con tejido subcutáneo de la pared lateral del tórax o de la mama contralateral.

#### HEMORRAGIA:

La utilización de drenaje con cateter de aspiración cerrada permite el reconocimiento inmediato de esta rara complicación. La hemorragia ha sido encontrada como complicación posoperatoria en 1 a 4 % , y se manifiesta con una hinchazón anormal de la zona operatoria. el reconocimiento de esta complicación es muy importante, y se trata por aspiración del hematoma licuado y el establecimiento de la permeabilidad de los catéteres de aspiración. la aplicación de un apósito con una ligera compresión reforzada con Elastoplast disminuirá estos incidentes.

#### LESION DE LAS ESTRUCTURAS NEUROVASCULARES DE LA AXILA:

La lesión del plexo braquial es también una complicación rara de la mastectomía. En general, se evita mediante una disección meticulosa en el paquete neurovascular y alrededor de el, y manteniéndose paralelamente al neurilema y a la pared de la vena axilar al resecar en bloque las estructuras linfáticas y los tejidos adiposos de esta región. mas corrientemente, uno reconoce lesiones del nervio toracodorsal y del torácico largo o respiratorio de Carlos Bell en el periodo posoperatorio. El nervio toracodorsal o subescapular inerva el músculo dorsal ancho en su curso con los vasos subescapulares, y corrientemente es sacrificado cuando en el curso de la disección se descubre que el tejido de los ganglios linfáticos esta invadido por metástasis. El sacrificio de este nervio produce una incapacidad mínima, habiéndose observado una debilidad de la rotación interna y de la abducción, con parálisis de músculo dorsal ancho. La lesión del nervio torácico largo o respiratorio de Carlos Bell, que inerva el músculo serrato mayor o anterior, produce una inestabilidad y una prominencia antiestética de la escápula, que se conoce como "escápula alada". La paciente que ha sufrido esta lesión se quejara a menudo de dolor en el hombro en reposo y en movimiento durante muchos meses después de la operación. La rara complicación de la lesión de la vena al disecarla, se controla inmediatamente utilizando pinzas vasculares y mediante una reparación por sutura con nylon cardiovascular fino. La mejor manera de tratar la invasión tumoral de la vena axilar es mediante resección subsiguiente ligadura de los extremos proximal y distal. La ligadura de la vena axilar por invasión tumoral venosa preexistente no ha ido asociada a un aumento de la incidencia de edema postoperatorio de la extremidad.

Las lesiones de la arteria axilar son menos probables que las lesiones venosas, ya que la arteria axilar esta localizada por delante y por encima de la vena axilar. ( 15, 16 ).

## METODOLOGIA:

### TIPO DE ESTUDIO:

El estudio a realizar es de tipo Retrospectivo-Descriptivo; se revisarán los expedientes médicos de las pacientes sometidas a tratamiento quirúrgico por cáncer Mamario. El período de estudio será de enero 1993 a enero 1998.

### UNIDAD DE ANALISIS:

Para este estudio se seleccionarán todos los expedientes clínicos de pacientes tratadas quirúrgicamente por cáncer mamario a partir de enero 1993 a enero 1998.

### UNIVERSO DE ESTUDIO:

El universo de estudio será la totalidad de expedientes clínicos de todas las pacientes que fueron tratadas quirúrgicamente por cáncer mamario durante el período de estudio de cinco años.

### CRITERIOS DE INCLUSION:

En el estudio se incluirán todos los expedientes clínicos de pacientes tratadas quirúrgicamente por cáncer mamario, y que en los mismos se encuentren datos del periodo posoperatorio.

### CRITERIOS DE EXCLUSION:

Expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de lesiones benignas de mama y expedientes clínicos incompletos.

## RECURSOS:

### HUMANOS:

Personal del Departamento de Archivo del Hospital Nacional Hno Pedro de Bethancourt Antigua, Guatemala.

### FISICOS:

Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas.  
Biblioteca del Hospital Roosevelt.  
Biblioteca del INCAN.  
Registro Nacional de Cáncer coordinado por la Liga Nacional Contra el Cáncer.

### MATERIALES:

Materiales de Oficina  
Computadora

### METODOS DE RECOLECCION DE DATOS:

Para la Recolección de datos se solicito autorización al coordinador de Docencia e Investigación Dr. Gustavo Palencia del Hospital Nacional Hno. Pedro de Bethancourt; Antigua Guatemala, para revisar los expedientes clínicos de las pacientes sometidas a procedimientos quirúrgicos con cáncer mamario, durante el período de estudio. En la boleta de recolección de datos, se incluyeron items de selección múltiple, de acuerdo al tipo de información sobre el número de registro clínico, número de boleta, fecha de realización del procedimiento quirúrgico, tipo de tratamiento quirúrgico utilizado, complicaciones postoperatorias inmediata, mediata y tardía, estudio histológico, estadíos clínicos, métodos diagnósticos utilizados.

**VARIABLES:**

| Nombre de la Variable           | Definición Conceptual   | Definición Operacional   | Escala de Medición | Indicador:  |
|---------------------------------|---|--|--------------------|---|
| Tipo histológico.               | Permite una Estandarización para el tratamiento del cáncer operable, brinda una método para establecer el pronóstico. | Se establece en base a los cambios histológicos en la periferia del tumor. Según lo descrito en el expediente clínico. | Nominal            | Adenocarcinoma,<br>Carcinoma Ductal<br>Carcinoma Ductal Invasivo,<br>Canalicular no Infiltrante,<br>Canalicular Infiltrante,<br>Cistosarcoma<br>Philodes. |
| Estadíos Clínicos.              | Identifican la extensión de La lesión maligna.  | Se establece en base al examen clínico, laboratorios y clasificación TNM según expediente clínico.                     | Nominal            | 0<br>I<br>II A<br>II B<br>III A<br>III B<br>IV  |
| Método Diagnóstico.             | Sirve para identificar inicialmente el cáncer del seno, permitiendo su detección oportuna.                            | Comprueba el diagnóstico clínico incierto, descrito en el expediente clínico.  | Nominal            | BAAF (Biopsia por aspiración con aguja fina.<br>Biopsia Incisional,<br>Biopsia Escisional,<br>Mamografía<br>Estudio Histopatológico.                      |
| Tipo de Tratamiento Quirúrgico. | Procedimiento que implica corte de tejido con fin de  | Resección completa o parcial de la glándula mamaria, pre-  | Nominal            | Tumorectomía,<br>Cuadrantectomía más  |

| Nombre de la Variable:                 | Definición Conceptual:  | Definición Operacional:  | Escala de Medición: | Indicador:   |
|--|---|--|---------------------|--|
|  | exploración diagnóstica o terapéutica.                                | preservando el contenido axilar o ambos músculos pectorales, según lo descrito en el expediente clínico.                     |                     | vaciamiento axilar,<br>Mastectomía Radical Simple,<br>Mastectomía Radical Modificada<br>Otros.   |
| Complicación Postoperatoria Inmediata. | Situación adversa que ocurre posterior a un procedimiento quirúrgico. | Complicación que ocurre en las primeras 24 horas posteriores al procedimiento quirúrgico, descrita en el expediente clínico. | Nominal             | Hemorragia<br>Neumotórax,<br>Edema en miembro,<br>Otros.   |
| Complicación Postoperatoria Mediata.   | Situación adversa que ocurre posterior a un procedimiento quirúrgico. | Complicación que ocurre en los primeros 7 días, descrita en el expediente clínico.   | Nominal             | Hematomas<br>Fiebre<br>Dolor<br>Infección de herida operatoria,<br>Seromas<br>Dehiscencia de herida operatoria,<br>Necrosis de Tejidos |
| Complicación Postoperatoria Tardía.    | Situación adversa que ocurre posterior a un procedimiento quirúrgico. | Complicación que ocurre después de 7 días hasta un mes, descrita en el expediente clínico.                                   | Nominal             | Dolor claviclar,<br>Linfedema<br>Cicatriz Retractivo,<br>Problemas de movilidad en el miembro.   |

### ASPECTOS ÉTICOS DEL ESTUDIO:

Teniendo como base que el médico debe velar por la salud del individuo, la familia y la comunidad, ejerciendo la profesión con dignidad y conciencia, en la presente investigación se respetó la constitución física de las pacientes tratadas quirúrgicamente por cáncer mamario, ya que no se tuvo contacto directo con ellas sino que únicamente se limitó a la revisión de registros médicos, los cuales se manejaron con alto grado de confidencialidad, a manera de no perjudicar a las mismas.

Los expedientes clínicos se usaron con el permiso respectivo de autoridades correspondientes, logrando con esto realizar una investigación con datos totalmente inéditos.

### TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN:

Se revisaron los libros de egresos y archivo computarizado del departamento de cirugía del Hospital Nacional Hno. Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala.

De la revisión anterior, se recolectó los registros médicos de pacientes tratadas quirúrgicamente por cáncer mamario, posteriormente se solicitó al departamento de registros médicos del hospital, los registros indicados antes, y se procedió al análisis de los mismos, las variables y datos de interés se anotaron en la boleta de recolección de datos, que constaba de 8 ítems de selección múltiple.

Luego se tabularon los datos por orden de frecuencia y porcentaje, elaborando cuadros de cada una de las variables en estudio, finalmente se procedió a analizar detalladamente cada uno de los cuadros describiendo en forma leve, lógica y coherente los motivos por los cuales se presentaron los resultados obtenidos.

**CUADRO # 1**  
**AÑO EN QUE SE REALIZO EL PROCEDIMIENTO QUIRURGICO**  
**DEPARTAMENTO DE CIRUGIA, HOSPITAL NACIONAL HNO. PEDRO DE**  
**BETHANCOURT, ANTIGUA GUATEMALA (ENERO 1993-ENERO 1998)**

| <b>ANO</b>  | <b>FRECUENCIA</b> | <b>PORCENTAJE</b> |
|-------------|-------------------|-------------------|
| <b>1993</b> | <b>6</b>          | <b>15%</b>        |
| <b>1994</b> | <b>7</b>          | <b>17.5%</b>      |
| <b>1995</b> | <b>8</b>          | <b>20%</b>        |
| <b>1996</b> | <b>7</b>          | <b>17.5%</b>      |
| <b>1997</b> | <b>9</b>          | <b>22.5%</b>      |
| <b>1998</b> | <b>3</b>          | <b>7.5%</b>       |

**FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS**

**CUADRO # 2**  
**METODO DIAGNOSTICO UTILIZADO EN EL PERIODO PREOPERATORIO.**  
**DEPARTAMENTO DE CIRUGIA, HOSPITAL NACIONAL HNO. PEDRO DE**  
**BETHANCOURT, ANTIGUA GUATEMALA. (ENERO 1993-ENERO 1998).**

| TIPO   | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--|------------|------------|
| BIOPSIA ESCISIONAL                           | 29         | 72.5%      |
| BAAF (BIOPSIA POR ASPIRACION CON AGUJA FINA) | 6          | 15%        |
| MAMOGRAFIA                                   | 5          | 12.5%      |

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.

**CUADRO # 3**  
**TIPO HISTOLOGICO DEL TUMOR**  
**DEPARTAMENTO DE CIRUGIA, HOSPITAL NACIONAL HNO. PEDRO DE**  
**BETHANCOURT, ANTIGUA GUATEMALA. (ENERO 1993-ENERO 1998).**

| TIPO HISTOLOGICO                | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------------------------|------------|------------|
| CARCINOMA DUCTAL INVASIVO       | 25         | 62.5%      |
| CARCINOMA DUCTAL ADENOCARCINOMA | 11         | 27.5%      |
| CANALICULAR INFILTRANTE         | 3          | 7.5%       |
|                                 | 1          | 2.5%       |

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.

**CUADRO # 4**  
**ESTADIO CLINICO DEL TUMOR**  
 DEPARTAMENTO DE CIRUGIA, HOSPITAL NACIONAL HNO. PEDRO DE  
 BETHANCOURT, ANTIGUA GUATEMALA. (ENERO 1993-ENERO 1998).

| ESTADIO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------|------------|------------|
| II A    | 29         | 72.5%      |
| I       | 6          | 15%        |
| II B    | 6          | 15%        |
| 0       | 2          | 5%         |
| III A   | 2          | 5%         |

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.

**CUADRO # 5**  
**TIPO DE PROCEDIMIENTO QUIRURGICO UTILIZADO**  
 DEPARTAMENTO DE CIRUGIA, HOSPITAL NACIONAL HNO. PEDRO DE  
 BETHANCOURT, ANTIGUA GUATEMALA. (ENERO 1993-ENERO 1998).

| TIPO   | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--|------------|------------|
| MASTECTOMIA<br>RADICAL TOTAL                 | 32         | 80%        |
| CUADRANTECTOMIA<br>MAS VACIAMIENTO<br>AXILAR | 6          | 15%        |
| TUMORECTOMIA                                 | 1          | 2.5%       |
| CUADRANTECTOMIA                              | 1          | 2.5%       |

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.

**CUADRO # 6**  
**FRECUENCIA DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS POR TIPO**  
**DEPARTAMENTO DE CIRUGIA, HOAPITAL NACIONAL HNO. PEDRO DE**  
**BETHANCOURT, ANTIGUA GUATEMALA. (ENERO 1993-ENERO 1998).**

| TIPO DE COMPLICACION | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------------|------------|------------|
| MEDIATA              | 40         | 100%       |
| TARDIA               | 15         | 37.5%      |
| INMEDIATA            | 8          | 20%        |

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.

**CUADRO # 8**  
**COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS MEDIATAS MAS FRECUENTES**  
**DEPARTAMENTO DE CIRUGIA, HOSPITAL NACIONAL HNO. PEDRO DE**  
**BETHANCOURT, ANTIGUA GUATEMALA. (ENERO 1993-ENERO 1998).**

| COMPLICACION                    | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------------------------|------------|------------|
| DOLOR                           | 33         | 82.5%      |
| SEROMAS                         | 23         | 57.5%      |
| HEMATOMAS                       | 15         | 37.5%      |
| FIEBRE                          | 7          | 17.5%      |
| INFECCION DE HERIDA OPERATORIA  | 6          | 15%        |
| NECROSIS DE TEJIDOS             | 6          | 15%        |
| DEHICENCIA DE HERIDA OPERATORIA | 5          | 12.5%      |

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.

**CUADRO # 7**

**COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS MAS FRECUENTES  
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA, HOSPITAL NACIONAL HNO. PEDRO DE  
BETHANCOURT, ANTIGUA GUATEMALA. (ENERO 1993-ENERO 1998).**

| COMPLICACION        | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------------|------------|------------|
| HEMORRAGIA          | 5          | 12.5%      |
| EDEMA EN EL MIEMBRO | 2          | 5%         |
| NEUMOTORAX          | 1          | 2.5%       |

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.

**CUADRO # 9**

**COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS MAS FRECUENTES  
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA, HOSPITAL NACIONAL HNO. PEDRO DE  
BETHANCOURT, ANTIGUA GUATEMALA. (ENERO 1993-ENERO 1998).**

| COMPLICACION                         | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------------------|------------|------------|
| PROBLEMAS DE MOVILIDAD EN EL MIEMBRO | 6          | 15%        |
| LINFEDEMA                            | 5          | 12.5%      |
| DOLOR CLAVICULAR                     | 4          | 10%        |
| CICATRIZ RETRACTIL                   | 2          | 5%         |

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.

**CUADRO # 10**  
**REALIZACION DE ESTUDIO PATOLOGICO POSTOPERATORIO**  
**DEPARTAMENTO DE CIRUGIA, HOSPITAL NACIONAL HNO. PEDRO DE**  
**BETHANCOURT, ANTIGUA GUATEMALA. (ENERO 1993-ENERO 1998).**

| ESTUDIO    | SI | NO |
|------------|----|----|
| PATOLOGICO | 40 | 0  |

**FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.**

## **XII. ANALISIS DE RESULTADOS.**

## ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS:

Se revisaron 40 expedientes clínicos, de pacientes tratadas quirúrgicamente por cáncer mamario de enero 1993 a enero de 1998.

En lo que respecta al año en que se realizó el procedimiento quirúrgico, podemos notar que el número de pacientes tratadas quirúrgicamente por cáncer mamario es mínimo, en relación al total de procedimientos quirúrgicos realizados por año, teniendo como promedio 6-9 casos en el período de estudio por cada año; evidenciándose el mayor número en los años 1995 y 1997, tomando en cuenta que la cantidad de casos de 1998 ya es bastante significativa solamente en el mes de enero.

En este cuadro podemos observar que a las 40 pacientes (100%) se les realizó algún tipo de método diagnóstico en el periodo preoperatorio, siendo la biopsia escisional la utilizada con mayor frecuencia en 29 pacientes (72.5%), seguida la BAAF (biopsia por aspiración con aguja fina) utilizada en 6 pacientes (15%), por último la mamografía en 5 pacientes (12.5%).

Esto confirma lo descrito en la literatura ya que la mamografía no debe considerarse como un sustituto de la biopsia, por lo contrario esta técnica es un estudio complementario adyuvante. El examen citológico es poco digno de confianza por sus falsos negativos, por lo que realizar una biopsia escisional diagnóstica es siempre preferible, ya que da al anatomopatólogo más oportunidad de examinar varios cortes y elaborar así un informe más exacto, y dar una medición más precisa del volumen del tumor (15).

La clasificación histológica de los tumores de la mama se basan en una combinación de parámetros morfológico, pronóstico y de finas estructuras (15). Por lo que en este cuadro observamos que el tipo histológico del tumor más frecuentemente encontrado en 25 pacientes (62.5%) fue el carcinoma ductal invasivo. Evidenciando con esto lo descrito en la literatura, ya que el carcinoma ductal invasivo constituye aproximadamente el 80 % de todos los cánceres de mama, e histológicamente muestran un patrón de crecimiento sólido o glandular con diferentes grados de fibrosis. (15).

La clasificación por estadios tiene como finalidad unificar criterios sobre los estadios del carcinoma mamario, y define con precisión el grado de evolución de estos tumores para adoptar una medida terapéutica adecuada. (15). En base a esto podemos observar en este cuadro que el estadio clínico que se encontró con mayor frecuencia en 29 pacientes (72.5 %) fue el II A.

Recordando con esto que los estadios II incluyen los cánceres que presentan ganglios homolaterales positivos, mayores de 2 cm. Evidenciándose con esto que las pacientes consultan ya en estadios avanzados.

La decisión del procedimiento quirúrgico más adecuado se basa en el tipo histológico del tumor y en la clasificación por estadios. En este cuadro podemos observar que el procedimiento quirúrgico más utilizado fue la mastectomía radical simple o total, en 32 pacientes (80%), esto puede ser secundario a que la mayor parte de las pacientes consultan en estadios avanzados II y III asociado a esto presentan síntomas como: retracción del pezón, alteraciones en piel (piel de naranja) fijación sólida del tumor, etc por lo que el cirujano considera en estos casos como tratamiento curativo al procedimiento quirúrgico mutilante, que ejecutado cuidadosamente da una razonable certeza de que toda la enfermedad local y regional ha sido eliminada.

De un total de 40 pacientes (100%) tratadas quirúrgicamente por cáncer mamario, el 20% (8 pacientes) presentaron complicaciones postoperatorias inmediatas (ocurren en las primeras 24 horas posteriores al procedimiento quirúrgico), el 100% (40 pacientes) presentaron una o más complicaciones postoperatorias mediatas (ocurren en los primeros 7 días), el 37.5% (15 pacientes), presentaron una o más complicaciones postoperatorias tardías (ocurren después de 7 días hasta un mes). Notando con esto que las complicaciones que se presentaron con mayor frecuencia fueron las mediatas de una forma leve a moderada.

Dentro de las complicaciones postoperatorias que se presentaron en las primeras 24 horas posteriores al procedimiento quirúrgico, la más frecuente fue la Hemorragia presentada en 5 pacientes (12.5%), manifestándose la misma con una leve hinchazón anormal de la zona operatoria, cediendo la misma con la colocación de un apósito con una ligera compresión.

Dentro de las complicaciones postoperatorias que se presentaron en los primeros 7 días posteriores al procedimiento quirúrgico, el dolor fue la complicación más relevante presentándose en 33 pacientes (82.5%), seguido por el seroma presentado en 23 pacientes (57.5%), por último hematoma presentado en 15 pacientes (37.5%). Estos resultados pueden ser el reflejo del poco cuidado postoperatorio que las pacientes tienen.

En lo que respecta al dolor no lo consideraría como complicación ya que después de un tratamiento tan mutilante como lo es la mastectomía radical simple o total lo considero como un síntoma normal, el seroma lo atribuyo a la falta de utilización de un drenaje con cateter de succión en sistema cerrado o al retiro del mismo antes de la primera semana postoperatoria, ya que este se debe de mantener hasta que el drenaje disminuya por debajo de los 20 a 25 ml por día, con aplicación de vendajes compresivos después de retirar el cateter para evitar hematomas secundarios.

En este cuadro podemos observar que la complicación postoperatoria con mayor frecuencia y porcentaje presentada después de los 7 días de realizado el procedimiento quirúrgico, fue problemas de movilidad en el miembro presentada en 6 pacientes (15%), esto puede ser explicado a la falta de una disección meticulosa en el paquete neurovascular y alrededor de él, al momento de realizar la mastectomía radical simple o total.

Otra complicación de este tipo que se encontró con frecuencia fue el linfedema presentado en 5 pacientes (12.5%), esto puede ser atribuible a que según la literatura el linfedema afecta al 50-70 % de todas las pacientes con mastectomía radical, pero es grave o incapacitante sólo en el 10 % aproximadamente. (15).

En este cuadro notamos que a las 40 pacientes (100%) se les realizó estudio patológico en el periodo postoperatorio.

## CONCLUSIONES:

En esta sección, se describe las conclusiones a las que se llegó a través de la información obtenida en esta investigación, y de su correspondiente presentación y discusión de resultados.

- 1.- La incidencia de pacientes tratadas quirúrgicamente por cáncer mamario en el departamento de Cirugía del Hospital Nacional Hno. Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala, es mínima en relación al total de procedimientos quirúrgicos realizados por año.
- 2.- El método diagnóstico más utilizado en el período preoperatorio fue la biopsia escisional.
- 3.- Según la clasificación histológica de los tumores de mama, el carcinoma ductal invasivo fué el que se encontro con mayor frecuencia.
- 4.- El estadio clínico más frecuente fué el II A.
- 5.- El procedimiento quirúrgico más utilizado fué la mastectomía radical simple o total.
- 6.- El porcentaje de complicaciones postoperatorias mediatas es alto, siendo las más importantes el dolor, seroma y hematoma, presentándose las mismas en una forma leve a moderada.
- 7.- La complicación postoperatoria inmediata más frecuente fué la hemorragia.
- 8.- Las complicaciones postoperatorias tardías más frecuentes fueron, problemas de movilidad y linfedema en el miembro superior.
- 9.- Al 100% de las pacientes se les realiza estudio patológico en el período postoperatorio.

## RECOMENDACIONES:

En esta sección hago referencia a las recomendaciones que derivan de la investigación realizada.

- 1.- Promover programas para la detección temprana del cáncer mamario, para evitar tratamientos quirúrgicos mutilantes o invasivos.
- 2.- Realizar una evaluación preoperatoria rigurosa, una técnica quirúrgica meticulosa, y una vigilancia constante de la evolución de la paciente, particularmente en el período postoperatorio mediato.
- 3.- Utilizar drenaje con cateter de aspiración cerrada para identificar hemorragias y prevenir seromas.
- 4.- Mantener el dispositivo de aspiración hasta que el drenaje disminuya por debajo de los 20 a 25 ml por día.
- 5.- Incluir un equipo multidisciplinario en el manejo postoperatorio de la paciente postmastectomía, que esté formado por el cirujano general, cirujano plástico, fisioterapeuta y psicólogo con la idea de cambiar el punto de vista de las mismas en relación a los problemas físicos, emocionales y sociales, que acompañan al cáncer de mama en su fase postratamiento, ayudándolas con esto a una adecuada rehabilitación.

## RESUMEN:

Se realizó un estudio de tipo retrospectivo-descriptivo, en el cual se revisaron 40 expedientes clínicos de pacientes tratadas quirúrgicamente por cáncer mamario, en el departamento de Cirugía del Hospital Nacional Hno. Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala, durante el período de enero 1993-enero 1998.

El objetivo fué determinar la evolución clínica de las pacientes en su período postoperatorio inmediato, mediato y tardío, identificando los principales factores de alto riesgo presentes en dicho período, y así con esto proporcionar datos importantes de los que se puedan disponer para planear la periodicidad del seguimiento. Se encontró que el número de casos tratados quirúrgicamente por cáncer mamario es mínimo, en relación al total de procedimientos quirúrgicos realizados por año en dicho hospital, siendo el promedio 6-9 casos por año.

Se identificó que el método diagnóstico más utilizado en el período preoperatorio fue la biopsia escisional, y que el tipo de tumor más frecuente según estudio histológico fue el carcinoma ductal invasivo, en estadio clínico II A, utilizando para este tipo de carcinoma la mastectomía radical simple o total como procedimiento quirúrgico de elección.

Las complicaciones postoperatorias mediatas se encontraron con mayor frecuencia siendo las principales: dolor, seroma y hematoma, entre las complicaciones postoperatorias inmediatas la hemorragia, y entre las complicaciones postoperatorias tardías, problemas de movilidad en el miembro y linfedema. Al 100% de las pacientes se les realizó estudio patológico en el período postoperatorio.

## BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica. Cáncer Mamario: Estrategia para el Decenio de 1990, Parte 1, Editorial Interamericana McGraw-Hill, México 1990, pag: 881-905.
- 2.- Avances en Mastología. Editorial Universitaria S.A., Santiago de Chile 1992, pag. 195-206.
- 3.- Schwartz, Ahires, Spencer, Stomer. Principios de Cirugía, Sexta edición, Editorial Interamericana McGraw-Hill, volumen 1, México 1995, pag: 555-607.
- 4.- Dr. José m Suárez Fernández. Prevención, Profilaxis, Diagnóstico Precoz y Tratamiento del Carcinoma Mamario, Editorial Ciencias Médicas, La Habana República de Cuba 1994, pag: 106-120.
- 5.- Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica. Problemas Especiales en el Tratamiento del Cáncer mamario, volumen 2, Editorial Interamericana McGraw-Hill, México 1996, pag: 229-230, 241-263 y 323-330.
- 6.- Bland Ki, Romrell Li: Congenital and acquired disturbances of breast development and growth, copeland Em III. The breast: Comprehensive Management og Benig and Malignant, Diseases. Embriología, philadelphia, Saunders, 1991, chap 4.
- 7.- Romrell L, J. Bland Ki: Anatomía y Desarrollo, Anatomy of breast, chest wall and metastatic sites, in bland kit, copeland EM III. The breast comprehensive Management of bening and Malignant diseases, Philadelphia, Saunders, 1991, chap 1.
- 8.- Carcinoma de la Mama. Boring CC, Squires TS, Tong T: Cáncer statistics, 1992, CA 42 (1): 19, 1992.
- 9.- John E, Skandalakis, joseph S. Rowe, Stephen W. Gray. Complicaciones Anatómicas en Cirugía General, méxico 1990, capítulo II, pag: 37-46.
- 10.- D.C. Sabinston. Tratado de Patología Quirúrgica. Edición No. 13, editorial interamericana McGraw-Hill, volumen 1, méxico 1991, pag. 477-490.
- 11.- H.W. Jones. A.C. Wentz. I.S.Burnett. Tratado de Ginecología de Novak. Editorial Interamericana McGraw-Hill, 11 edición, México 1991, pag: 477-490.

- 12- Cutuli B, teissier E, Piat JM, et al: Radical surgery and conservative treatment of ductal carcinoma in situ of the breast. Eur j. Cáncer 28:649, 1992.
- 13- Baker P.R. Montague ACW, Chids JN: A comparison of modified radical mastectomy to radical mastectomy in the treatment of operable breast cancer. Tratamiento Quirúrgico de Cáncer Mamario. Am Surg 189 (5): 553, 1990.
- 14- Veronesi, V. Sacozzi R. Del Vecchio M. Et al: Tratamiento Conservador. Comparing Radical Mastectomy with guadrantectomyauxiliari dissection and radiotherapy in patients with small cancers of the breast. N. Engl. J. Med. 305:6-11, 1997.
- 15- Jan olof Strombeck. Cirugía de la Mama: Diagnóstico y Tratamiento de las Enfermedades de la Mama, Salvat Editores, S.A. Barcelona España 1990, pag: 127-140, 160-163.
- 16- Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica. Complicaciones de la Cirugia General, volúmen 6, editorial Interamericana McGraw-Hill, México 1991, pag: 1,274-1,280.
- 17- Folleto de Registro Nacional de Cáncer en Guatemala. Coordinado por la Liga nacional contra el cáncer, Guatemala 1997, pag 8-10.

### XIII. ANEXOS.

## BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS:

Registro Médico: \_\_\_\_\_ Boleta No. \_\_\_\_\_

Fecha de Procedimiento Quirúrgico: \_\_\_\_\_

1.- Método diagnóstico utilizado en el período preoperatorio: SI: NO:

Cuál (es):

- a. BAAF (Biopsia por aspiración con aguja fina)
- b. Biopsia Incisional
- c. Biopsia Escisional
- d. Mamografía
- e. Otros.

2.- Tipo Histológico del Tumor:

Cuál (es):

- a. Adenocarcinoma
- b. Carcinoma Ductal
- c. Carcinoma Ductal Invasivo
- d. Canalicular no Infiltrante
- e. Canalicular Infiltrante
- f. Cistosarcoma Philodes
- g. Otros.

3.- Estadío Clínico del Tumor:

- a. 0
- b. I
- c. II A
- d. II B
- e. III A
- f. III B
- g. IV

4.- Tipo de Procedimiento Quirúrgico utilizado:

- a. Tumorectomía
- b. Cuadrantectomía

- c. Cuadrantectomía más vaciamiento axilar
- d. Mastectomía Radical Simple
- e. Mastectomía Radical Modificada
- f. Otra.

5.- Hubo complicaciones postoperatorias inmediatas: SI: NO:

Cuál (es):

- a. Hemorragia
- b. Neumotórax
- c. Edema en el miembro
- d. Otros.

6.- Hubo complicaciones postoperatorias mediatas: SI: NO:

Cuál (es):

- a. Hematomas
- b. Dolor
- c. Fiebre
- d. Infección de herida operatoria
- e. Dehiscencia de herida operatoria
- f. Seromas
- g. Necrosis de tejidos.

7.- Hubo complicaciones postoperatorias tardías: SI: NO:

Cuál (es):

- a. Dolor clavicular
- b. Linfedema
- c. Cicatriz retráctil
- d. Problemas de movilidad en el miembro.

8.- Se realizó estudio patológico postoperatorio: SI: NO:

OBSERVACIONES: