

HOSPITAL ESCUELA DR. ANTONIO LENIN FONSECA



CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA

TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE CIRUJANO PLASTICO Y RECONSTRUCTIVO

Tema:

Evolución del Colgajo TRAM en Reconstrucción Mamaria post mastectomía por cáncer, en pacientes operadas en el Hospital Bertha Calderón, en el periodo de Enero del 2009 a Diciembre del 2011.

Autor:

Dr. Rolando José Ruiz Herrera

Residente de IV año de Cirugía Platica y Reconstructiva

Tutor:

Dr. Leandro José Pérez Rodríguez

Cirujano Plástico y Reconstructivo

Asesor Metodológico:

Dr. Andrés Emiliano Herrera Rodríguez MSc., PhD

Managua, 13 de enero del 2012.

CARTA DE APROBACION DEL TUTOR

En mi carácter de Tutor de la Tesis para optar al título de Especialista en Cirugía Plástica y Reconstructiva: Evolución del Colgajo TRAM en reconstrucción mamaria post mastectomía por Ca en el Hospital Berta Calderón, en el periodo de enero del 2009 a diciembre del 2011, presentado por el Dr. Rolando José Ruiz Herrera Residente del IV año de la especialidad en mención ; considero que reúne los requisitos y meritos para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado asignado para tal efecto.

Cabe mencionar la importancia de este estudio, dado el impacto doble en la paciente por ser diagnosticada con Ca de mama y además realizar mastectomía, cirugía que no solo mutila de la glándula a la paciente sino también su autoestima, por lo cual surge la oncoplastica como apoyo en la terapia de recuperación al mejorar su aspecto y estima físico posterior al trauma; entre estas alternativas quirúrgicas de reconstrucción se encuentra el colgajo TRAM, en un solo tiempo quirúrgico.

Dado en la ciudad de Managua a los 16 días del mes de enero del año 2012.

Dr. Leandro José Pérez Rodríguez

Cirujano Plástico y Reconstructivo

INDICE

INTRODUCCION.....7

JUSTIFICACION.....9

OBJETIVO GENERAL.....10

OBJETIVO ESPECIFICO.....11

MARCO TEORICO.....12

DISEÑO METODOLOGICO.....20

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....22

RESULTADOS.....24

ANÁLISIS DE RESULTADOS.....31

CONCLUSIONES.....33

RECOMENDACIONES.....34

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....35

ANEXOS.....37

RESUMEN

Los resultados del colgajo TRAM pediculado según la literatura internacional se realiza en un tiempo quirúrgico, con duración de 3 horas en promedio, uso de transfusiones de paquete globular de 1 o 2 unidades, con estancia hospitalaria de 6 a 7 días, presenta complicaciones que van del 10 al 20% (Necrosis Parcial, hernia abdominal, infección de herida quirúrgica, hematoma, necrosis grasa).^(4,5,6)

En Nicaragua no existen estudios de colgajo TRAM, lo cual es de mucha importancia medico científica en el campo de la oncoplastica.

En el presente estudio se llego a las siguientes conclusiones: El Colgajo TRAM realizado en un solo tiempo con mastectomía mostro disminución del tiempo quirúrgico, complicaciones, estancia intrahospitalaria y numero de transfusiones de paquetes globulares, lo cual se observo mas frecuentemente en los manejos multidisciplinarios.

El Colgajo TRAM es una opción quirúrgica segura, reuniendo los criterios adecuados para la selección del paciente y con manejo multidisciplinario.

AGRADECIMIENTO

Agradezco al ser mas compasivo y lleno de misericordia, quien me ha escogido de entre sus hijos, estando yo en la oscuridad de la ignorancia e incertidumbre, del que sería de mí en la vida, y él, me ha cuidado de la maldad humana, protegido de las trampas de la vida, guiado en mis dudas y temores, me ha puesto siempre un ángel a la guarda de mi vida para fortalecerme, animarme, apoyarme, enseñarme y me ha dado las herramientas de superación que muchas veces en mi corazón clame y él me escucho. Y a pesar de muchas veces fallarle nunca me abandonó, pues el siempre creyó y cree en mí, que todas las bendiciones que sin merecer me ha entregado, pueda yo retribuir el doble a mi prójimo con las misma humildad que me las ha concedido.

Gracias a Dios padre todo poderoso, a su Santísima Madre María Virgen y a Jesucristo su hijo por amarme.

I. INTRODUCCION

El cáncer de mama es el cáncer más frecuente en las mujeres, siendo la causa más importante de muerte por cáncer entre las edades entre 15 a 54 años de edad.

La incidencia es variable en los diferentes países con cifras elevadas en el norte de Europa, 129 x 100.000 mujeres en los países escandinavos, 110 x 100.000 en Italia y Estados Unidos de Norteamérica, 95 x 100.000 en Holanda y Reino Unido, y tasas pequeñas en países asiáticos como Japón con una tasa reportada de incidencia de 30 x 100.000 mujeres. En Chile, se conoce parcialmente la incidencia porque la notificación obligatoria de los casos nuevos está funcionando desde hace pocos años y principalmente en los Servicios públicos que representan el 72% de la población chilena.^(1,2)

En los últimos 25 años, se ha tomado muy en serio la reconstrucción de la mama como mecanismo necesario para lograr la rehabilitación de estas pacientes y mejorar así su autoestima, a través de influir en el concepto de auto imagen que pueda lograrse en ella, posterior al procedimiento correctivo, surgiendo la oncoplastica.^(2,3)

Para ello, y en función de la técnica utilizada en la mastectomía, la calidad y cantidad de piel remanente, los tratamientos a que ha sido sometida, la edad de la paciente, el pronóstico de la enfermedad y los deseos de la paciente, se dispone de varias opciones quirúrgicas: prótesis, expansor asociado a prótesis, colgajo toracoepigástrico asociado a prótesis, colgajo dorsal ancho, colgajo del musculo transverso abdominal (TRAM) pediculado o libre, colgajos tubulares, de la mama contra lateral y de glúteo mayor.^(1,3)

El colgajo TRAM se convirtió en la reconstrucción mamaria autógena por excelencia en la década de los 80 del pasado siglo. Mc Craw y col. fueron los primeros que describieron la utilización del músculo recto abdominal como unidad

músculo-cutánea, aunque ha sido Drever, y posteriormente Hartrampf y col. quienes popularizaron la técnica para reconstrucción mamaria.

Los resultados del colgajo TRAM pediculado según la literatura internacional se realiza en un tiempo quirúrgico, con duración de 3 horas en promedio, uso de transfusiones de paquete globular de 1 o 2 unidades, con estancia hospitalaria de 6 a 7 días, presentando complicaciones que van del 10 al 20% (Necrosis Parcial, hernia abdominal, infección de herida quirúrgica, hematoma, necrosis grasa).^(4,5,6)

En el Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery (2010) 63, 322-326, se presentó un estudio en el cual se reflejaron datos similares, evaluándose además eficacia del uso de pedículo ipsilateral y contralateral no encontrándose diferencia en su seguridad.

En Perú se han descrito estudios por el Dr. Moron y Col. Del Hospital Nacional de Enfermedades Neoplásicas en 1998 y por el Dr. Raul Placencia y Col. Del Hospital Víctor Lazarte, Essalud de Trujillo en el 2001, en el cual no se encontró diferencia con los datos internacionales ya descritos en Gran Bretaña y Estados Unidos.^(3,4)

El TRAM, en cualquiera de sus variantes, es la técnica que aporta mejores resultados, y esta es su mayor ventaja, pudiendo reconstruir mamas de gran volumen y caídas sin requerir para ello de implantes protésicos. Otras ventajas adicionales son la abdominoplastia que mejora el contorno abdominal y el requerir de menos procedimientos en la mama contralateral para lograr simetría. Su principal desventaja es la morbilidad abdominal que se produce, no sólo por el riesgo de eventraciones (menor a 5 %) sino por la disminución de la fuerza abdominal por la rotación de uno o ambos músculos rectos anteriores.^(4,5)

II. JUSTIFICACION

La reconstrucción mamaria permite recuperar la forma y el volumen similar a la mama opuesta, recuperando la armonía corporal perdida y permite afrontar con mayor optimismo su problema oncológico, restaurando el bienestar emocional de la paciente.

La reconstrucción mamaria no tiene ningún impacto negativo sobre la evolución de la enfermedad, no dificulta el diagnóstico de recidivas, ni interfiere en los tratamientos adyuvantes.

En Nicaragua no existen estudios en relación a las diferentes técnicas de reconstrucción de mamas post- mastectomía.

La utilización del colgajo TRAM, constituye una técnica de mucha importancia médico científica en el campo de la reconstrucción oncoplastica, dado su impacto en el buen desarrollo del tratamiento oncológico, además de resultar económicamente apto para las pacientes de escasos recursos económicos al realizarse totalmente gratis, multidisciplinariamente con especialidades Oncológica, de Ginecoobstetricia y Cirugía Plástica.

Este trabajo pretende aportar información respecto al comportamiento de las pacientes con Cánceres de Mama, luego de ser sometidas a su Mastectomía y su Reconstrucción Inmediata, con la utilización del colgajo TRAM, procedimiento que ha sido implementado en nuestros hospitales estatales a partir del 2009. De igual manera constituir la base de estudios Analíticos que permitan la Evaluación de esta y otras técnicas reconstructivas y que conlleven a la elaboración de Protocolos de Manejo Quirúrgico de nuestras pacientes.

III. Objetivo General

Determinar la evolución de los Colgajo TRAM en la reconstrucción mamaria post mastectomía por cáncer mamario, de las pacientes operadas en el Hospital Berta Calderón de Managua, Nicaragua en el periodo de Enero del 2009 a Diciembre del 2011.

IV. Objetivos Específicos

- Describir las características socio demográficas de las pacientes en estudio.
- Identificar los factores asociados en la evolución del Colgajo TRAM en las pacientes en estudio.
- Mencionar la evolución final y seguridad del colgajo TRAM en las pacientes en estudio.

V. MARCO TEORICO

Colgajo musculocutáneo Recto Abdominal Transverso pediculado Selección de la paciente.

Para ejecutar esta técnica con máxima fiabilidad es fundamental realizar una cuidadosa selección de la paciente. Previa información minuciosa, clara y detallada de los pros y contras de la intervención, se indica el colgajo TRAM en una decisión conjunta paciente-cirujano.

La mujer ideal es aquella cuya edad no sobrepase los 65 años, que no necesite la integridad de su pared abdominal en vistas a un futuro embarazo o deportes de alta competición, no fumadora, buena forma física y actitud positiva hacia la intervención. Entre las contraindicaciones relativas incluiríamos enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, obesidad mórbida, cirugías abdominales previas con cicatrices de laparotomía, consumo de tabaco y personalidades conflictivas.^(2,3,4)

Anatomía muscular

El rectus abdominis es uno de los principales músculos de la pared abdominal, ya que flexiona la columna vertebral y contrae dicha pared. Tiene su origen en los cartílagos de la 5ª, 6ª y 7ª costillas y apófisis xifoides, y se inserta en la sínfisis y cresta pubiana. Por encima de la línea arcuata el recto se sitúa entre una vaina aponeurótica cuya cara anterior está formada por las aponeurosis del músculo oblicuo mayor y músculo oblicuo menor. La cara posterior la forman las aponeurosis del oblicuo menor y del músculo transversal del abdomen. Por debajo de la línea arcuata la vaina anterior del recto está formada por la confluencia de

las aponeurosis de los músculos oblicuo mayor, oblicuo menor y transverso del abdomen; la cara posterior del recto se encuentra en contacto con la fascia transversalis. Posee una doble vascularización lo que permite elevarlo tanto superior como inferiormente. Su pedículo superior proviene de la arteria epigástrica superior, rama directa de la arteria mamaria interna. Su pedículo inferior procede de la arteria epigástrica inferior profunda, rama de la arteria ilíaca externa.^(4,5,6)

La vascularización del tejido dermograso⁵ procede de vasos perforantes que atraviesan la vaina anterior del recto y penetran en el tejido celular subcutáneo. Estas perforantes musculocutáneas tienen su densidad máxima en la región periumbilical.

Lógicamente cuanto mayor sea el número de perforantes que se incluya en el colgajo, mayores serán las posibilidades de supervivencia de éste. La inervación del rectus abdominis es segmentaria, procedente del 7º al 12º nervios intercostales.⁽⁶⁾

Diseño y disección del colgajo

Se tiene que diseñar el tamaño y forma de la isla de piel, con objeto de que se asemeje a la mama sana, y decidir su ubicación en la pared abdominal. La localización más frecuente del músculo es la hemiabdominal, con disposición horizontal de la isla cutánea (Fig. 1), cuya vascularización puede depender tanto del recto ipsilateral como del contralateral.

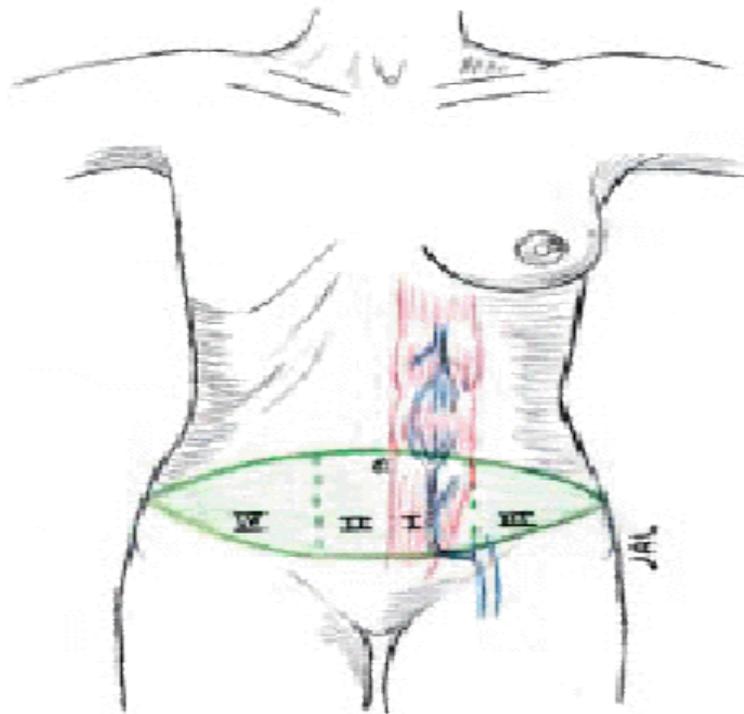


Figura 1. Esquema en el que se observa la elección del músculo recto abdominal contralateral a la reconstrucción mamaria.

La elección de uno u otro recto no tiene una regla absoluta. Inicialmente se elegía el recto contralateral, pero posteriormente optamos por realizarlos ipsilaterales por la menor torsión del pedículo y mejor vascularización, aunque tenía como inconveniente un mayor abultamiento subcutáneo de la zona del reborde costal.^(7,8)

En ocasiones se puede utilizar un doble pedículo, pero se reserva para reconstrucciones de gran volumen o con presencia de cicatrices abdominales múltiples, ya que deja una gran morbilidad de la pared y complica la intervención. La isla de piel suele medir como tamaño máximo alrededor de 30 x 15 cm.

El colgajo TRAM se divide en 4 zonas circulatorias (Fig. 2) según su relación con el músculo diseccionado; así la zona I corresponde a la zona localizada sobre el

músculo recto transferido en el colgajo, que sería la porción irrigada directamente por perforantes.^(9,10)

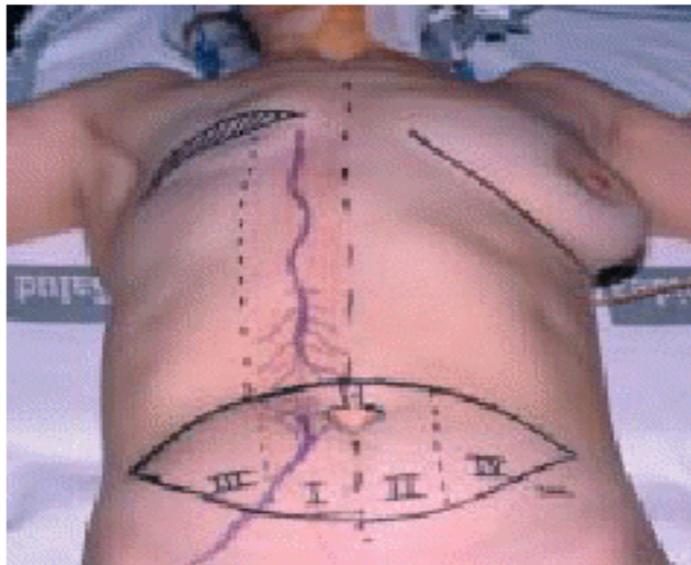


Figura 2. TRAM ipsilateral con sus zonas circulatorias.

La zona II se centra sobre el músculo recto contralateral y está perfundida por vasos axiales. La zona III se halla lateral a la zona I y también se perfunde por vasos axiales principalmente, aunque también de forma aleatoria a través del plexo subdérmico. La zona IV, que se halla lateral a la zona II, tiene una circulación estrictamente aleatoria a través del plexo subdérmico siendo la peor perfundida, y por tanto, es raro que sobreviva, por lo que al hacer la reconstrucción mamaria se recomienda resecarla.

Una vez diseñado el colgajo se incide la piel abdominal con la grasa biselada hacia arriba con el fin de conservar el máximo número de perforantes periumbilicales. Desde allí se expone la vaina anterior del recto, línea alba y oblicuo mayor hasta el xifoides, creando un túnel subcutáneo lo suficientemente amplio para que pueda pasar el pedículo.^(11,12,13)

Practicamos una incisión lateral en la fascia del recto, paralela a la línea alba y a 5 cm de la misma, que incluirá ramas de la arteria epigástrica superior, pedículo de nuestro colgajo. Inferiormente procederemos a localizar la arteria epigástrica inferior profunda y la ligaremos. Seguidamente seccionaremos el músculo recto anterior. Desde allí elevaremos el colgajo (Fig. 3) incluyendo piel, grasa y la porción de músculo diseccionada, preservando la vaina profunda.



Figura 3. Elevación del colgajo TRAM incluyendo la isla cutáneo-grasa y el músculo recto abdominal contralateral, preservando la fascia profunda.

En el lado contralateral disecaremos exclusivamente piel y grasa. El límite superior de nuestra disección profunda vuelve a ser el apéndice xifoides. Una vez elevado el colgajo procederemos a transferirlo hacia la región mamaria a través del túnel creado. El colgajo debe pasar con facilidad y sin tensión para evitar espasmos y trombosis del pedículo.

Si se sospecha que la paciente pueda tener algún factor de riesgo que comprometa la intervención se pueden realizar ciertas maniobras que mejoren la vascularización del colgajo. Se puede hacer un retardo del colgajo unas semanas antes de la intervención que consiste en ligar el pedículo de la arteria epigástrica

inferior profunda, lo cual reforzará la vascularización procedente del pedículo superior. A su vez podemos, una vez transferido el colgajo, realizar una anastomosis vascular del pedículo epigástrico inferior profundo con el eje vascular toracodorsal en la axila. Con esta maniobra reforzaremos el flujo vascular del colgajo. Un último procedimiento, quizás el menos usado, consiste en anastomosar los pedículos vasculares epigástricos inferiores profundos de ambos rectos entre sí, con lo que mejoraremos la vascularización de la porción contralateral de la isla cutánea.^(14,15)

Cierre de la pared abdominal

En un principio se procedía a reconstruir el defecto musculofascial de la pared abdominal mediante el cierre directo con suturas irreabsorbibles. Pero el índice de complicaciones locales como el dolor postoperatorio por aumento del tono muscular, hernias y eventraciones era alto. Por lo tanto se optó por la colocación de una malla de polipropileno que nos permitía el cierre sin tensión, evitando también el desplazamiento del ombligo. Se realiza una sutura continua con puntos irreabsorbibles⁶ que distribuye mejor la tensión que los puntos discontinuos. Iniciamos el proceso de sutura en la línea alba, desde el xifoides hasta la zona inferior. Se recorta la malla con una anchura aproximada de 4 cm, un cm más estrecha que la tira de fascia extraída con el pedículo muscular. A continuación se sutura el borde lateral. La sutura de la piel se realiza con la paciente semiflexionada, como en una dermolipsectomía convencional. Se exterioriza el ombligo con el cuidado de no lateralizarlo. Finalmente se coloca una faja abdominal que la paciente deberá llevar durante 2 meses.(10,12,13)

Reconstrucción de la nueva mama

Una vez que se ha disecado el colgajo y se observa una buena viabilidad y perfusión de éste se procede a reconstruir la mama, el paso más difícil e

importante de la intervención. Puede parecer una paradoja, pero el objetivo de la reconstrucción mamaria es primordialmente estético. Un cirujano puede ser un magnífico colocador de colgajos abdominales y un pésimo reconstructor de mama. Se trata de rehacer una mama de aspecto natural, con todos los procedimientos técnicos auxiliares que ello conlleva, y no simplemente colocar un “bulto” en la región torácica. (1,5)

Al diseñar la nueva mama se tendrá que tener en cuenta la cantidad de tejido necesario, el tipo de mastectomía practicada, el estado del pectoral mayor, la existencia o no de pliegue axilar anterior, posibles lesiones por irradiación y además, la forma, tamaño y ptosis de la mama contralateral, así como los deseos expresos de la paciente. Habitualmente se procede a reseca la zona IV por su mala perfusión y riesgo de necrosis cutánea inmediata, o necrosis grasa tardía. Se remodela el colgajo de tal forma que se obtenga un surco submamario bien definido, una transición suave desde la clavícula hasta la futura ubicación del complejo areola-pezones, y una proyección adecuada con la mayor simetría posible con respecto a la mama contralateral.^(4,7)

Tras esperar alrededor de 6 meses después de la intervención y observar el resultado obtenido, es muy frecuente y habitual realizar refinamientos del colgajo, como liposucciones y recolocación del nuevo surco submamario, procedimientos auxiliares en la mama contralateral, como elevación, reducción o aumento, hasta obtener el mayor parecido posible entre ambas mamas (Fig. 4).

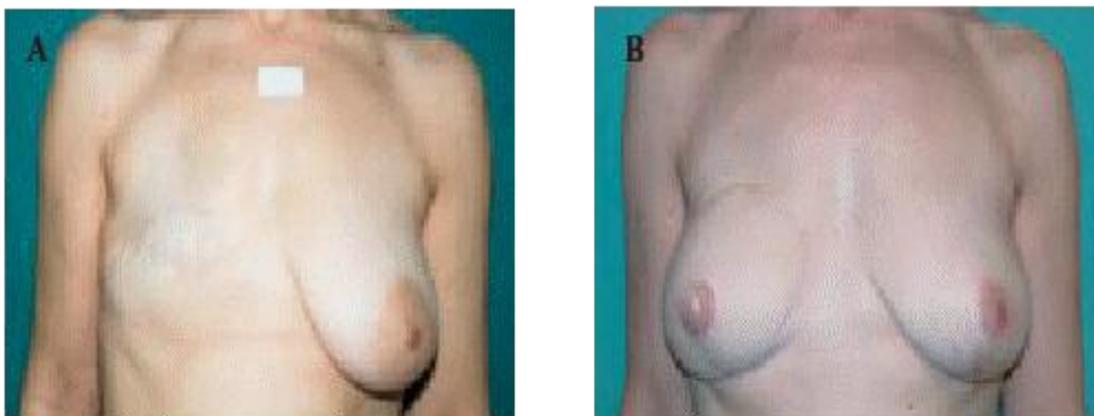


Figura 4. A) Mastectomía derecha tipo Madden. B) Resultado definitivo mediante reconstrucción con colgajo TRAM pediculado 5 años después.

Complicaciones

La debilidad de la pared abdominal es la secuela más importante de esta intervención. Aunque se produce una mejoría estética de la zona por la dermolipectomía practicada, el abultamiento localizado de la región infraumbilical, correspondiente al defecto muscular, suele ser la norma.

La incidencia de hernias y eventraciones de la pared ha disminuido significativamente, desde que se abandonó el cierre directo y se coloca la malla de polipropileno.

La esteatonecrosis o necrosis grasa es una complicación que puede aparecer a medio plazo, y suele afectar a las zonas III y IV. La sintomatología suele ser variada, pero generalmente incluye enrojecimiento e induración de la herida, que suelen ir seguidos de un exudado compuesto por grasa en licuefacción. Se trata de forma conservadora, hasta que el tejido necrótico se delimite, y se desbrida no comprometiendo el resultado estético, ya que generalmente este tipo de reconstrucción mamaria requiere una revisión secundaria.(6,7)

VI. DISEÑO METODOLOGICO

- I. Tipo de Estudio:
 - ✓ Descriptivo, de Corte Transversal.

- II. Área de Estudio:
 - ✓ Hospital Escuela Berta Calderón, área de oncología mamaria, ubicado al suroeste de la ciudad de Managua.

- III. Población de Estudio:
 - ✓ Todas las pacientes que se le realizó Colgajo TRAM, posterior a mastectomía por cáncer, en el periodo de estudio de Enero del 2009 a Diciembre del 2011 en el Hospital Escuela Bertha Calderón, que en total fueron 15.

- IV. Criterios de Inclusión:
 - ✓ Todas las pacientes que se les realizó Colgajo TRAM, inmediato o diferido, posterior a mastectomía por cáncer en el periodo de estudio de Enero del 2009 a Diciembre del 2011 en el Hospital Escuela Bertha Calderón.

- V. Criterios de Exclusión:
 - ✓ Pacientes mastectomizadas y reconstrucción mamaria con otra técnica quirúrgica.
 - ✓ Pacientes sin expediente disponible.

- VI. Recolección de la Información:
 - ✓ La información se obtuvo a través de un formulario previamente elaborado por el investigador, el cual constó de preguntas cerradas. Se procedió a solicitar a la dirección del Hospital Berta Calderón la autorización por escrito para realizar el estudio, asegurando que los datos serán usados con fines científicos.

VII. Fuente de la Información:

- ✓ Secundaria proveniente de expedientes Clínicos de las pacientes que cumplieron los criterios de inclusión.

VIII. Análisis de los Resultados:

- ✓ Los resultados se introdujeron y se analizaron en el paquete estadístico de Windows SPSS12.0, y son presentados en tablas.

IX. Aspectos Éticos:

- ✓ Los aspectos éticos se ajustaron a los principios fundamentales de autonomía y benevolencia, al igual que las directrices de la Declaración de Helsinki, de la Asociación Medica Mundial.
- ✓ Los resultados serán entregados a las autoridades del Hospital para que sean tomados en cuenta para futuros procedimientos e investigaciones.

VII. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

No.	Nombre	Definición operacional	Tipo	Naturaleza	Nivel de Medición	Características
1	Edad	Años biológicos cumplidos desde el momento del nacimiento.	Independiente	Cualitativo	Ordinal	20-30 31-40 41-50 >50
2	Nivel de Educación	Grado máximo de escolaridad alcanzado	Independiente	Cualitativo	Nominal	Primaria Secundaria Superior Alfabetizado
3	Antecedente patológico personal	Enfermedad crónica con la cual cursa al momento de la cirugía	Independiente	Cualitativo	Nominal	HTA DMII ESTEATOSIS H. NINGUNA
4	Antecedente Personal no Patológico	Habito o evento que altera la función fisiológica corporal	Dependiente	Cualitativo	Nominal	Tabaquismo Alcoholismo Ninguno
5	Procedencia	Zona en la que reside	Independiente	cualitativo	nominal	Urbano Rural
6	Mama operada	Glandula mamaria reseccionada	Independiente	cualitativo	nominal	Derecha Izquierda Bilateral
7	Pedículo Utilizado	Aporte Sanguíneo del que se nutre el colgajo	independiente	cualitativo	nominal	Ipsolateral Contralateral Bilateral
8	Estadiaje del Ca	Etapa de avance del Ca mamario	Independiente	cualitativo	nominal	I IIa IIb IIIa IIIb IV

Evolución del Colgajo TRAM Post Mastectomía

9	Complicaciones	Eventos que interfieren con una adecuada evolución	Dependiente	Cualitativo	nominal	Sepsis Hematoma Dehiscencia Necrosis
10	Tiempo Quirúrgico	Duración en Horas, minutos, segundos de la cirugía	Independiente	Cualitativo	nominal	3-4 >4
11	Manejo de Especialidades	Especialidades quirúrgicas que intervinieron en la cirugía	independiente	Cualitativo	nominal	Multidisciplinario Indivirual
12	Días de Estancia intrahospitalaria	Días que permaneció hospitalizado el paciente después de la cirugía	independiente	Cualitativo	nominal	8-10 11-20 >21
13	Paquetes globulares Transfundidos	Unidades de paquetes globulares transfundidos en el postquirúrgico	Individual	cualitativo	nominal	1 2 3 o mas

VIII. RESULTADOS

Cuadro #1: Características sociodemográfica

Variables	Frecuencia	%
Edad		
20-30	3	20.0
31-40	6	40.0
41-50	4	26.7
>50	2	13.3
Total	15	100.0
Procedencia		
URBANO	5	33.3
RURAL	10	66.7
Total	15	100.0
Escolaridad		
PRIMARIA	7	46.7
SECUNDARIA	7	46.7
ALFABETIZADA	1	6.7
Total	15	100.0

El mayor porcentaje de pacientes operadas según edad fue del 40% en el grupo de 31-40 años. Solo 2 paciente en el rango >50 se les realizo la cirugía. El 66.7% de las pacientes operadas procede de zona Rural y 5 pacientes de zona Urbana. El 46.7% pertenece a la escolaridad de primaria y secundaria respectivamente. Solo 1 paciente es alfabetizada

Cuadro #2: Antecedentes Patológicos Personales (APP) y Antecedentes Personales no Patológicos (APNP).

Variables	Frecuencia	%
APP		
HTA	-	-
DMII	-	-
ESTEATOSIS HEPATICA	1	6.7
NINGUNO	14	93.3
Total	15	100.0
APNP		
TABAQUISMO	1	6.7
NINGUNO	14	93.3
Total	15	100.0

Se encontro 1 antecedente personal patológico: la esteatosis hepática. El 93.3% de las pacientes no presento patología asociada. El 6.7% de los pacientes operados presenta antecedente personal no patológico (tabaquismo), correspondiente a 1.

Tiempo Quirúrgico en que se realizo la reconstrucción mamaria post mastectomía.

El 100% de las cirugías se realizo en un solo tiempo quirúrgico.

Cuadro #3: Mama que se le realizo Colgajo TRAM, Estadiaje del Ca al momento de la cirugía y Musculo Utilizado para la realización del TRAM.

Variable	Frecuencia	%
Mama Operada		
IZQUIERDA	9	60.0
DERECHA	6	40.0
Total	15	100.0
Estadiaje del Ca		
IIa	2	13.3
IIIa	7	46.7
IIIb	6	40.0
Total	15	100.0
Musculo utilizado		
IPSILATERAL	1	6.7
CONTRALATERAL	13	86.7
BILATERAL	1	6.7
Total	15	100.0

El 60% de las cirugía se realizo en la mama Izquierda. El 46% de las pacientes se encontraron en IIIa al momento de la cirugía, seguidas del IIIb y IIa respectivamente. El 86.7% se utilizo el musculo contralateral y 1 paciente se realizo ipsilateral y bilateral respectivamente.

Cuadro #4: Especialidades que intervinieron en la cirugía.

Variable	Frecuencia	%
Abordaje Quirurgico		
INDIVIDUAL	3	20.0
MULTIDISCIPLINARIO	12	80.0
Total	15	100.0

El 80% de las cirugías se realizó multidisciplinariamente. Solo 3 pacientes se realizó cirugía individual.

Cuadro #5: Complicaciones Postquirurgicas.

Variable	Frecuencia	%
NECROSIS	2	13.3
HEMATOMA	1	6.7
DEHISCENCIA	2	13.3
NINGUNA	10	66.7
Total	15	100.0

El 66.7% de las pacientes no presentó complicaciones. El 13% presentó complicación grave como necrosis parcial correspondiente al 2%.

Cuadro #6: Horas Transquirurgicas.

Variable	Frecuencia	%
3-4 HORAS	12	80.0
>4 HORAS	3	20.0
Total	15	100.0

El 80% de las pacientes estuvo de 3-4 horas transquirurgicas.

Cuadro #7: Días de estancia intrahospitalaria postquirúrgica.

Variable	Frecuencia	%
5-10	9	60.0
11-20	4	26.7
21>	2	13.3
Total	15	100.0

El 60% de las pacientes permaneció hospitalizada de 5-10 días y 2 pacientes estuvo mas de 21 días.

Cuadro #8: Transfusiones postquirúrgicas.

Variable	Frecuencia	%
1PG	2	13.3
2PG	11	73.3
3 o >PG	2	13.3
Total	15	100.0

El 73% de las pacientes recibió 2 paquetes globulares. El 13.3% recibió 1 o mas 3 paquetes globulares respectivamente.

Cuadro #9: Complicaciones según abordaje (individual o Multidisciplinario)

COMPLICACIONES					
Abordaje	Ne	He	De	Nin	TOTAL
Individual	2			1	3
Row %	66,7	-	-	33,3	100,0
Col %	100,0			10,0	20,0
Multidisc.		1	2	9	12
Row %	-	8,3	16,7	75,0	100,0
Col %		100,0	100,0	90,0	80,0
TOTAL	2	1	2	10	15
Row %	13,3	6,7	13,3	66,7	100,0
Col %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Del 100% de los abordajes individuales, el 66% sufrió necrosis del colgajo. Del 100% de los abordajes multidisciplinarios el 66.7% evoluciono sin complicaciones.

Cuadro#10: Horas Transquirúrgicas según abordaje.

HORAS TRANSQUIRUGICAS			
Abordaje	3-4	>4	TOTAL
Individual		3	3
Row %	-	100,0	100,0
Col %		100,0	20,0
Multidisc.	12		12
Row %	100,0	-	100,0
Col %	100,0		80,0
TOTAL	12	3	15
Row %	80,0	20,0	100,0
Col %	100,0	100,0	100,0

El 100% de los abordajes individuales tuvo >4 horas transquirúrgicas.

Cuadro #11: Días de Estancia Hospitalaria según Evolución Post quirúrgica.

DEH				
Complicaciones	5-10	11-20	>20	TOTAL
Necrosis		1	1	2
Row %	-	50,0	50,0	100,0
Col %		25,0	50,0	13,3
Hematoma			1	1
Row %	-	-	100,0	100,0
Col %			50,0	6,7
Dehiscencia		2		2
Row %	-	100,0	-	100,0
Col %		50,0		13,3
Ninguna	9	1		10
Row %	90,0	10,0	-	100,0
Col %	100,0	25,0		66,7
TOTAL	9	4	2	15
Row %	60,0	26,7	13,3	100,0
Col %	100,0	100,0	100,0	100,0

Los pacientes que cursaron con necrosis o hematoma estuvieron más de 20 días hospitalizados.

Cuadro #12: Evolucion por estadiaje del Ca.

COMPLICACIONES					
EstadioCa	Ne	He	De	Nin	TOTAL
Ila	-	-	-	2	2
Row %	-	-	-	100,0	100,0
Col %	-	-	-	20,0	13,3
Illa	1		1	5	7
Row %	14,3	-	14,3	71,4	100,0
Col %	50,0		50,0	50,0	46,7
IIIb	1	1	1	3	6
Row %	16,7	16,7	16,7	50,0	100,0
Col %	50,0	100,0	50,0	30,0	40,0
TOTAL	2	1	2	10	15
Row %	13,3	6,7	13,3	66,7	100,0
Col %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Los pacientes con estadio IIIb tuvieron más complicaciones que los restantes.

IX. ANALISIS DE RESULTADOS

La edad de las pacientes que se les realizó el Colgajo TRAM, el 40% oscilaban en el grupo de 31 a 40 años, siendo 13% mayores de 50 años, en un total de 15 cirugías realizadas, resultados similares a estudios publicados en Chile por el Ministerio de Salud en reportes del año 2010. El 66.7% pertenece a la zona rural y únicamente el 33.3% de la zona urbana correspondiente a 5 pacientes, esto dado, a la facilidad del acceso a los servicios de salud y cultura de la prevención existente en zonas urbanas contrario a las provenientes de zonas rurales que aumenta los casos detectados más tardíamente en su estadía. Primaria y secundaria fue el grado de escolaridad que se presentó en 46.7% respectivamente, asociándose a la procedencia.

El 93.3% de las pacientes no presentó antecedentes patológicos, y solo una paciente está diagnosticada con esteatosis hepática; se tomó en cuenta HTA y DMII por ser una de las principales causas de complicaciones en estas cirugías pero no se presentaron en el grupo estudiado. El 6.7% de los pacientes tenía antecedente de tabaquismo, el paciente en este grupo hizo dehiscencia mínima. Un informe presentado por la Asociación Británica de Cirugía Plástica y el Dr. Felipe Coiffman de Colombia refieren que el antecedente de tabaquismo en pacientes sometidos a este tipo de cirugía aumenta el riesgo de complicaciones en un 60%.

La mama que se realizó más cirugía fue la izquierda en el 60% correspondiente a 9 pacientes. El estadio IIIa estuvo en 46.7%, seguido del IIIb y IIa. El abordaje multidisciplinario predominó en 80% de los pacientes, siendo 3 pacientes operados por una sola especialidad. El 80% de las pacientes operadas tuvo 3 a 4 horas transquirúrgicas y 3 pacientes estuvieron más de 4 horas. Los días de estancia intrahospitalaria fueron en un 60% de 5 a 10 días y solo 2 pacientes permanecieron más de 21 días hospitalizadas. El 73.3% de las pacientes recibieron 2 paquetes globulares postquirúrgicos y 2 pacientes más de 3. La

Escuela Colombiana de Oncoplástica refiere que al realizar abordajes multidisciplinario en estas cirugías, se disminuye el tiempo quirúrgico, el riesgo de sangrado, la estancia intrahospitalaria y las posibles complicaciones que pudiesen surgir por tiempos quirúrgicos prolongados y favorecerse por la visión y habilidad especializada de los cirujanos.

El músculo contralateral se utilizó en un 86.7% y únicamente 1 paciente se operó con el músculo ipsilateral o bilateral respectivamente. La complicación de necrosis parcial fue en un 13.3%, al igual de otras (seroma, dehiscencia) en 13.3%. Las complicaciones más graves como necrosis de los colgajos estuvo presente en las cirugías abordadas individualmente. Un 66.7% de las cirugías no se presentaron complicaciones. Estos resultados son similares a los publicados por el Dr. Moron y Col. Del Hospital Nacional de Enfermedades Neoplásicas en 1998 y por el Dr. Raul Placencia y Col. Del Hospital Víctor Lazarte, Essalud de Trujillo en el 2001. ^(3,4)

X. CONCLUSIONES

- ✓ La cirugía de Mastectomía post Ca mamario y la reconstrucción con Colgajo TRAM se puede realizar en un solo tiempo.
- ✓ La realización de las dos cirugías de forma multidisciplinaria, reduce el tiempo quirúrgico y las posibles complicaciones.
- ✓ El tiempo transquirúrgico, la estancia intrahospitalaria, el uso de transfusiones de paquetes globulares es menor en manejos multidisciplinarios.
- ✓ La realización del Colgajo TRAM en mastectomías post Ca, es una opción quirúrgica segura, reuniendo los criterios adecuados para la selección del paciente y el manejo multidisciplinario.

XI. RECOMENDACIONES

- ✓ Realizar estudios a largo plazo evaluando satisfacción estética de las cirugías con uso de Colgajo TRAM.
- ✓ Capacitar a más cirujanos en la realización de reconstrucción mamaria post mastectomía por Ca, con técnicas de fácil acceso en costo para las pacientes, como el Colgajo TRAM.
- ✓ Realizar estudios comparativos con otras técnicas quirúrgicas en reconstrucción mamaria post mastectomía por Ca para la creación de Protocolos de Manejo Quirúrgico de esta patología.
- ✓ Crear las condiciones docentes e institucionales para el desarrollo de la oncoplastica en Nicaragua bajo el concepto de abordaje multidisciplinario.

XII. Referencia Bibliografica

1. Boyd JB, Taylor GI, Corlett R. The vascular territories of the superior epigastric and the deep inferior epigastric systems. *PlastReconstrSurg* 1984; 73: 1-14.
2. Drever JM. The epigastric island flap. *PlastReconstrSurg* 1977; 59: 343-346.
3. Feng J. Recipient vessels in free flap breast reconstruction: a study of the internal mammary and thoracodorsal vessels. *PlastReconstrSurg* 1997; 99: 405-416.
4. Grotting JC, Urist MM, Maddox WA, Vasconez LO. Conventional TRAM flap versus free microsurgical TRAM flap for immediate breast reconstruction. *PlastReconstrSurg* 2001; 83: 828-841.
5. Hartrampf CR, Bennett GK. Autogenous tissue reconstruction in the mastectomy patient: a critical review of 300 patients. *Ann Surg* 1987; 205: 508-519.
6. Hartrampf CR, Scheflan M, Black PW. Breast reconstruction with a transverse abdominal island flap. *PlastReconstrSurg* 1982; 69: 216-225.
7. Holmström H. The free abdominoplasty flap and its use in breast reconstruction. An experimental study and clinical case report. *Scand J PlastReconstrSurg* 1979; 13: 423-427.
8. Kroll SS, Evans GRD, Reece GP, Miller MJ, Robb GL, Baldwin BJ et al. Comparison of resource costs of free and conventional TRAM flap breast

- reconstruction. PlastReconstrSurg 1996; 98: 74-77.
9. Kroll SS, Marchi M. Comparison of strategies for preventing abdominal wall weakness after TRAM flap breast reconstruction. PlastReconstrSurg 1992; 89: 1045-1051.
10. Larson DL, Yousif NJ, Sinha RK, Latoni J, Korkos TG. A comparison of pedicled and free TRAM flaps for breast reconstruction in a single institution. PlastReconstrSurg 1999; 104: 674-680.
11. Majumder S, Batchelor AG. Internal mammary vessels as recipients for free TRAM breast reconstruction: aesthetic and functional considerations. Br J PlastSurg 1999; 52: 286-289.
12. Mc Craw JM, Dibbell DG, Carraway JH. Clinical definition of independent myocutaneous vascular territories. PlastReconstrSurg 1977; 60: 341-352.
13. Nieminen T, Asko-Seljavaara S, Suominen E, Kuokkanen H, Von Smitten K. Free microvascular tram flaps: report of 185 breast reconstructions. Scand J PlastReconstrSurg 1999; 33: 295-300.
14. Serletti JM, Moran SL, Orlando GS, Fox I. Thoracodorsal vessels as recipient vessels for the free TRAM flap in delayed breast reconstruction. PlastReconstrSurg 1999; 104: 1649-55.
15. Swartz WM, Izquierdo R, Miller MJ. Implantable venous Doppler microvascular monitoring: laboratory investigation and clinical results. PlastReconstrSurg 1994; 93: 152-163.

ANEXO

Ficha de Recolección de Datos.

Evolución de los Colgajo TRAM en la reconstrucción mamaria post mastectomía por cáncer mamario, de las pacientes operadas en el Hospital Bertha Calderón de Managua, Nicaragua en el periodo de enero del 2009 a Diciembre del 2011.

Edad

20-30

31-40

41-50

>50

Procedencia

Urbano

Rural

Escolaridad

Primaria

Secundaria

Superior

Alfabetizada

APP

HTA

DMII

Esteatosis Hepática

Ninguno

APNP

Tabaquismo

Alcoholismo

Ninguno

Otros

Musculo utilizado

Ipsolateral

Contralateral

Bilateral

Tiempo de Cirugía

Inmediata

Diferida

Estadio del Cancer

I

Ila

Ilb

IIIa

IIIb

IV

Especialidades actuantes

Multidisciplinario

Individual

Complicaciones

Necrosis

Infeccion

Hematoma

Dehiscencia

Ninguna

Mama operada

Izquierda

Derecha

Bilateral

Dias de Estancia Hospitalaria

8-10

11-20

Transfusiones recibidas

1

2

3 o >

Horas Transquirurgicas

3-4

>4