

Reconstrucción mamaria posmastectomía mediante transposición de colgajo toracoepigástrico dermograso con expansión tisular y endoprótesis definitiva

Postmastectomy breast reconstruction using the thoracoepigastric dermal fatty flap transposition technique with tissue expansion and definitive endoprosthesis

Yamilé León Rodríguez¹ <https://orcid.org/0000-0002-3204-656X>

Alicia María Tamayo Carbón¹ <https://orcid.org/0000-0002-5006-266X>

Juan David Toro Mora¹ <https://orcid.org/0000-0002-7647-5550>

Diana Katherine Cuastumal Figueroa^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-5277-281X>

¹Hospital Clínico Quirúrgico “Hermandos Ameijeiras”, Servicio de Cirugía Plástica y Caumatología. La Habana, Cuba.

*Autora para la correspondencia: cuastumalkatherine7@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La reconstrucción mamaria forma parte del tratamiento oncológico integral del cáncer de mama. Su función es disminuir las afectaciones funcionales y estéticas después de una mastectomía.

Objetivo: Describir los resultados de la reconstrucción mamaria posmastectomía con la técnica de transposición del colgajo toracoepigástrico dermograso con expansión tisular y endoprótesis definitiva.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal. El universo estuvo conformado por las pacientes con mastectomía radical modificada uni o bilateral por cáncer de mama que cumplieron con los criterios de inclusión. La muestra estuvo constituida por 12 pacientes seleccionadas de manera intencional atendidas en Hospital Clínico Quirúrgico “Hermandos Ameijeiras” entre octubre de 2015 a junio de 2018.

Resultados: Predominaron el grupo etario de 41 a 50 años (58,3 %), las mestizas (75 %), las hipertensas y las diabéticas (4,7 % y 3,9 %, respectivamente), las mastectomizadas

entre 2 y 5 años (66,6 %), las tratadas con hormonas (100 %) y con quimioterapia (75 %). En el 100 % de los casos se aplicó entre 100-200 cc de volumen. Las expansiones se realizaron en tres meses, se presentaron dos complicaciones y el 100 % de la muestra presentó buen resultado estético.

Conclusiones: El uso del colgajo toracoepigástrico dermograso constituye una alternativa reconstructiva en las pacientes operadas de cáncer de mama. Es una opción en el arsenal terapéutico actual ya que permite recuperar la unidad funcional y estética, logrando con ello reconstruir el defecto con menos secuelas y con un mejor resultado estético. Permitirá además mejorar la autoestima y con ello la calidad de vida.

Palabras clave: reconstrucción mamaria; colgajo toracoepigástrico; expansión tisular.

ABSTRACT

Introduction: Breast reconstruction is part of the comprehensive oncologic management of breast cancer for reducing the functional and aesthetic affections after mastectomy.

Objective: To describe the outcomes of postmastectomy breast reconstruction with the thoracoepigastric dermal fatty flap transposition technique using tissue expansion and definitive endoprosthesis.

Methods: A descriptive, prospective and longitudinal study was carried out. The universe consisted of patients with unilateral or bilateral modified radical mastectomy for breast cancer and who met the inclusion criteria. The sample consisted of twelve intentionally selected patients cared for at Hermanos Ameijeiras Clinical Surgical Hospital between October 2015 and June 2018.

Results: The age group of 41-50 years (58.3 %) predominated, together with the mixed race (75 %), hypertensive and diabetic patients (4.7 % and 3.9 %, respectively), patients mastectomized within the last 2-5 years (66.6 %), treated with hormones (100 %), and treated with chemotherapy (75 %). In 100 % of the cases, a volume of 100-200 cc was applied. The expansions were performed in three months. 100 % of the sample presented good aesthetic outcomes and two complications occurred.

Conclusions: The use of thoracoepigastric dermal fatty flap is a reconstructive alternative in patients operated on for breast cancer. It is an option from the current therapeutic arsenal since it allows to recover functional and aesthetic unity. It allows reconstruction of the defect with fewer sequelae and with better aesthetic outcomes, which also improves self-esteem and thus quality of life.

Keywords: breast reconstruction; thoracoepigastric flap; tissue expansion.

Recibido: 25/04/2022

Aceptado: 07/06/2022

Introducción

Las mamas son parte importante y dan identidad a la forma femenina. La pérdida de este órgano ocasiona un impacto psicosomático en la mujer con pérdida de la autoestima. Se pierden propósitos y prioridades de la vida y provoca dificultades para la aceptación social y de pareja. Las causas más frecuentes son debidas a enfermedades propias de la misma entre estas el cáncer.⁽¹⁾

El cáncer de mama es la segunda causa de muerte de la mujer entre los 15 y los 75 años según las estadísticas mundiales de la Sociedad Americana de Cancerología, con una incidencia anual de casi 143 000 nuevos casos en los EEUU. Estas cifras han aumentado en los últimos 50 años, por lo cual constituye un problema de importancia para la Salud Pública. Este tipo de cáncer es más común en los países desarrollados que en los de menos recursos. Se dice que 1 de cada 8 mujeres desarrollará cáncer de mama en algún momento de su vida.⁽²⁾

En Cuba constituye la mayor tasa de incidencia de esta enfermedad en el sexo femenino y la segunda causa de muerte por cáncer. También se ha demostrado que la tasa de mortalidad ha ido en aumento desde un 13,3 % en el año de 1980 hasta un 25,2 % para el año 2009.⁽³⁾

El tratamiento para estos casos requiere de mastectomía parcial, radical, uni o bilateral con resección además de complejo areola pezón (CAP), cuya secuela física es inmediata. A medida que van avanzando las opciones para el tratamiento del cáncer de mama con una creciente tendencia conservadora, también se encuentran nuevas formas en reconstrucción mamaria posmastectomía, las cuales se pueden realizar con diferentes técnicas quirúrgicas, el uso de materiales autólogos, heterólogos o mixtas, de forma inmediata o diferida. El cirujano debe tener conocimiento de los diferentes tipos histológicos de tumores, condiciones malignas, pre malignas y benignas para poder aconsejar de manera adecuada a la paciente.⁽⁴⁾

Los primeros intentos de reconstrucción mamaria se realizaron a finales del siglo XIX. El cirujano francés Verneuil empleó en el año 1887 parte de una mama sana, transferida sobre un pedículo superior para reconstruir la otra mama. Vincenz Czerny, un profesor

alemán de cirugía, publicó en 1895 un caso de mastectomía subcutánea por fibroadenoma y mastitis crónica, en el que empleó para la reconstrucción un gran lipoma, mayor que un puño, obtenido de la región lumbar derecha.⁽⁵⁾

En la primera mitad del siglo XX se introdujeron técnicas reconstructivas mediante diversos tipos de colgajos cutáneos, locales, adyacentes al defecto; obtenidos de la mama contralateral; o de zonas distantes al área mamaria. En la década de los setenta del pasado siglo, además del desarrollo del colgajo músculo cutáneo de dorsal ancho y el colgajo músculo cutáneo de recto abdominal con isla transversa (TRAM) se emplearon también colgajos cutáneos torácicos, combinados con una prótesis mamaria.⁽⁵⁾

Entre estos se destacó el colgajo toracoepigástrico (CTE), o también llamado toraco dorsal lateral, descrito por Cronin en 1977 empleado principalmente para defectos verticales u oblicuos de mastectomía radical o radical modificada. Se diseñaba en la región torácica submamaria estando pediculado cerca de la línea media del tronco y nutrido por los vasos epigástricos superiores.^(6,7)

En 1986 Holmstrom modifica y estandariza el CTE empleándolo principalmente tras mastectomía radical modificada. Es un colgajo fasciocutáneo de transposición, en forma de cuña, obtenido de redundancia cutánea de la región torácica lateral y que se combina con una prótesis mamaria. Su nutrición procede de vasos perforantes paramedianos de las arterias mamaria interna y epigástrica superior.^(7,8)

En 1976 Radovan, con la ayuda de un ingeniero fabricó las prótesis expansoras de silicona y difunde esta técnica hoy en día tan útil y que en gran medida ha marcado un hito en la historia de la Cirugía Plástica. Con esta opción reconstructiva se obtienen tejidos de zonas adyacentes a la que se pretende reconstruir con su textura, color y demás características similares. Permite realizar grandes resecciones así como reconstrucciones con un resultado estético mejor que el logrado con otras técnicas convencionales.⁽⁹⁾

La expansión cutánea es un proceso basado en la capacidad de respuesta de la piel ante un estímulo mecánico como adaptación de los organismos a diferentes fenómenos fisiológicos y patológicos que incrementan el área de tejido local. Es un método disponible para realizar diversos procesos de cirugía reconstructiva y constituye una ayuda a los colgajos y a otros procesos reconstructivos. Culmina esta intervención con un cierre estético, que de otra manera hubieran necesitado un procedimiento mucho más complejo.^(8,9)

La reconstrucción de extensas áreas lesionadas son un desafío diario para el cirujano plástico, por lo cual el uso de los expansores tisulares ha posibilitado la reconstrucción de

lesiones de diversos tamaños y etiologías con el uso de tejidos vecinos. Pretende lograr un área dadora de calidad y con características similares en cuanto a color, textura, grosor y sensibilidad con la zona receptora y con una cicatriz única, conservando características estéticas y preservando el sitio donador.^(4,9)

El Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” cuenta con un manejo multidisciplinario de las pacientes con cáncer de mama. En el Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva se emplean diferentes métodos quirúrgicos para la reconstrucción mamaria. Basado en todas las propiedades y beneficios que ofrece la expansión tisular se utiliza una variante en el CTE descrito en 1986, por Holmstrom, con un diseño de colgajos dermograsos de transposición, obteniendo así los mismos beneficios de la redundancia de piel axilar pero con menos tiempo quirúrgico y menor morbilidad y mortalidad.

En la actualidad, la reconstrucción mamaria forma parte integral del tratamiento del cáncer de mama. La selección y adecuada evaluación de la paciente es indispensable para obtener resultados satisfactorios.

Por los anteriores argumentos se presentó este estudio con el objetivo de describir la reconstrucción mamaria posmastectomía con la técnica de transposición del CTE dermograso con expansión tisular y endoprótesis definitiva.

Métodos

Estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal en mujeres con antecedente de mastectomía que acudieron a la Consulta de Cirugía Reconstructiva del Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” para la reconstrucción mamaria en el periodo comprendido entre octubre de 2015 a junio de 2018. Se incluyeron pacientes femeninas con mastectomía radical modificada uni o bilateral con músculo pectoral mayor conservado por cáncer de mama, con edades comprendidas entre 31 y 60 años, con aprobación por parte de la Consulta de Oncología para la reconstrucción mamaria. Las pacientes asistieron al proceso de expansión tisular, tuvieron resultados de los análisis complementarios dentro de la normalidad y aceptaron participar en la investigación, previo consentimiento informado por escrito y sin antecedentes psiquiátricos.

Fueron excluidas las pacientes con enfermedades crónicas descompensadas, con lesiones dermatológicas o cicatrices en la piel de la zona donante del colgajo, fumadoras,

alcohólicas, drogadictas, con tratamiento de radioterapia previo, o en tratamiento con medicamentos que comprometen la cicatrización o coagulación.

Se tomaron como criterios de salida las pacientes que después de haber iniciado el estudio no desearon continuar y que no asistieron a las consultas programadas. La muestra quedó constituida por 12 pacientes que fueron seleccionadas de manera intencional.

Operacionalización de las variables

Tiempo transcurrido entre mastectomía y reconstrucción mamaria: Se evaluó teniendo en cuenta el tiempo transcurrido entre cada procedimiento:

- ✓ Menos de 2 años.
- ✓ Entre 2 y 5 años.
- ✓ Más de 5 años.

Tratamiento adyuvante: Teniendo en cuenta el tratamiento adyuvante recibido:

- ✓ Ninguno.
- ✓ Hormonoterapia.
- ✓ Quimioterapia.

Complicaciones: Daño resultado de la atención médica y no por las condiciones basales del paciente.⁽⁸⁾

Resultados estéticos: Evaluados a los seis meses del segundo tiempo quirúrgico. Teniendo en cuenta:

- ✓ Simetría mamaria de volumen teniendo como diferencia límite 100 cc, una diferencia mayor se consideró asimetría.
- ✓ Simetría del CAP tomando medida desde la horquilla esternal hasta el borde superior del CAP. Diferencia límite de 1cm.
- ✓ Ausencia de cicatrices inestéticas.
- ✓ Paciente satisfecha con el resultado quirúrgico.

Se valoraron los resultados como:

Bueno: Cuando se cumplieron todos los criterios declarados.

Regular: Cuando se incumplieron un criterio.

Malo: Cuando se incumplieron dos o más criterios.

Técnicas y procedimientos

Preoperatorio

Evaluación clínica preoperatoria y confección del registro fotográfico.

Planificación quirúrgica: A la paciente en posición de sentada se le realizó la planificación de SSM a la altura del surco contralateral, a la segunda costilla y la línea axilar anterior y la línea para esternal. Se tomaron como puntos de referencia el pellizco de la piel de la cara lateral del tórax a nivel del SSM para determinar la anchura del colgajo y la longitud del colgajo que se mantiene en una proporción 2:1. Se distribuyó como referencia el pliegue submamario, algo más de la mitad de la anchura por encima del pliegue y el resto por debajo. Se diseñó el colgajo en forma de vela, cuya base se origina en la intersección de una línea que sigue el reborde externo del músculo pectoral mayor con el SSM (tomando como referencia la prolongación del SSM de la mama contralateral), para lograr un polo superior de la mama nítido y más volumen inferior para albergar la prótesis. Se recreó la pared lateral de la mama y el pico superior de la base del colgajo coincidente con el nuevo pezón. La cicatriz de cierre de la zona donante quedó completamente incluida dentro del sujetador.

Las pacientes ingresaron un día antes del procedimiento quirúrgico.

Indicaciones preoperatorias según protocolo de Recuperación Acelerada Después de Cirugía (ERAS por sus siglas en inglés).⁽¹⁰⁾

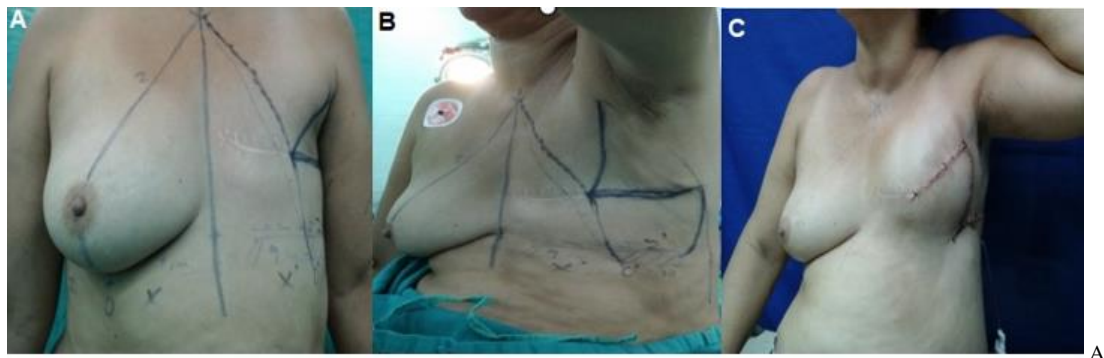
Técnica quirúrgica

Primer tiempo quirúrgico: Paciente en posición de decúbito supino con ambos brazos en abducción de 90°. Se diseñó la reconstrucción de la neomama a partir de la colocación del expansor tisular realizando cobertura con el CTE dermograso de transposición. Se realizó posteriormente la asepsia y la antisepsia de la zona donante y de la región mamaria a reconstruir. Se colocaron los campos estériles. Se realizó la incisión según lo planificado, la disección por planos hasta la aponeurosis superficial del músculo pectoral mayor. Se separaron las fibras laterales y la divulsión hasta incluir el colgajo miofascial del músculo serrato, las fascias del oblicuo externo y recto abdominal creando así el bolsillo, en el cual

se colocaron las compresas húmedas para lograr la hemostasia y la expansión transoperatoria. Se realizó la transposición de los colgajos suturando el borde superior del colgajo y la zona donante. Se retiró el empaquetamiento húmedo de compresas, se colocó la prótesis expansiva dejando por fuera la válvula de llenado y se cerró el bolsillo muscular con sutura no absorbible. Se suturó la válvula en la región axilar anterior, se colocaron los drenajes aspirativos y se ejecutó el cierre por planos hasta piel. Por último, se instiló por la válvula el 10-20 % del volumen total del expansor.

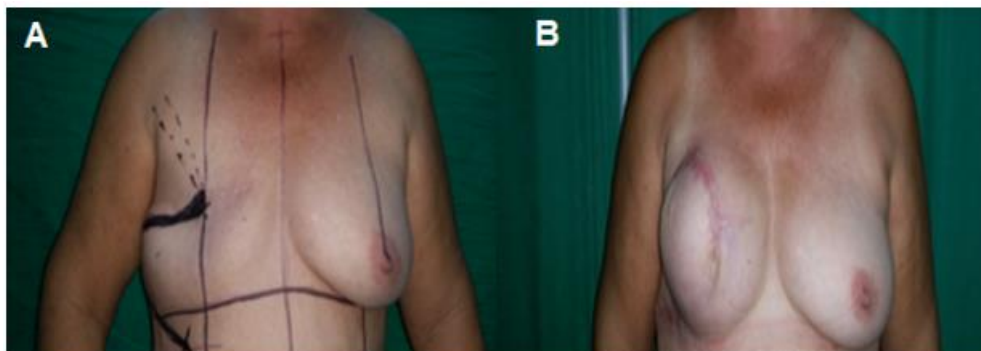
Posoperatorio inmediato: Se realizó una cura seca a las 24 h para valoración de los colgajos y afrontamiento de las heridas. Se retiró el drenaje cuando la colección fue menor de 20 mL en 24 h. Se dio el alta hospitalaria y se orientó el seguimiento por consulta externa cada semana para inflar gradualmente el expansor tisular a un ritmo de 100 cc por semana, con un total de 200 cc por encima del volumen estimado de la mama opuesta. Se retiraron los puntos de la operación pasados los 15 días de la intervención. Se realizó un control a los 3 y a los 6 meses y se procedió a la planificación del segundo tiempo quirúrgico.

Se retiró el expansor tisular después de lograr la expansión total en un tiempo promedio entre 6 a 12 meses y se sustituyó por una endoprótesis definitiva de silicona, con un tamaño adecuado para la simetría con la mama contralateral. De ser necesario se puede realizar una plastia en la mama contralateral (figura 1 y 2).



Preoperatoria vista frontal. B. Preoperatoria vista oblicua. C. Posoperatorio vista oblicua a las 24h.

Fig. 1 - Evolución posoperatoria a las 24 h.



A. Preoperatoria vista frontal. B. Posoperatorio vista frontal a los 6 meses.

Fig. 2 - Evolución posoperatoria a los 6 meses.

En un tercer tiempo quirúrgico se realizó la reconstrucción del complejo areola pezón. Todos los datos durante el seguimiento posoperatorio fueron recogidos en planilla de recolección de datos. La información obtenida se trasladó a una base de datos mediante la aplicación Excel Microsoft Office versión XP, la que posteriormente se exportó al sistema SPSS versión 23.0. Para las variables cualitativas se utilizaron medidas de estadística descriptiva para el resumen de la información (número y porcentaje). Para las variables cuantitativas se emplearon medidas de tendencia central como promedio o media aritmética y medida de dispersión como la desviación típica.

Los resultados fueron agrupados y presentados en tablas de frecuencias absolutas donde se resumió la información con el fin de abordar los objetivos planteados, y realizar posteriormente un análisis del fenómeno estudiado que permitió, a través del proceso de síntesis y generalización arribar a conclusiones.

La investigación se realizó desde el punto de vista ético conforme a lo establecido en la 64ª Asamblea General de la Declaración de Helsinki.⁽¹¹⁾ El estudio fue aprobado por el Consejo Científico y el Comité de Ética Médica de la institución.

Resultados

Predominaron las pacientes con edades comprendidas entre 41 a 50 años con un 58,3 %. La edad media fue de $46,08 \pm 11,8$ años. El 75 % de la muestra estuvo constituida por pacientes mestizas. En cuanto a los antecedentes patológicos se encontraron la hipertensión arterial en 6 pacientes (4,7 %) y la diabetes mellitus en 5 (3,9 %). Según el tiempo transcurrido entre la mastectomía radical modificada y la reconstrucción mamaria

la mayor prevalencia fue entre los 2 y 5 años en un 66,6 %, con un intervalo de confianza que osciló entre 34,1 a 78,9 % (Tabla).

Tabla - Distribución de las pacientes según tiempo transcurrido entre la mastectomía radical modificada y la reconstrucción mamaria

Tiempo	No.	%	IC 95 % ^a
Menos de 2 años	3	25	13,1 – 56,4
Entre 2 – 5 años	8	66,6	34,1 – 78,9
Más de 5 años	1	8,3	0,1 – 21,9
Total	12	100	-

^a: intervalo de confianza al 95 %.

El 100 % de la muestra de estudio recibió hormonoterapia y el 75 % quimioterapia. Al 100 % de pacientes se les colocó el expansor tisular con un volumen que osciló entre 100-200 cc. Sólo una paciente presentó complicaciones por la ruptura del expansor y del implante. El 91,6 % no presentó complicaciones. Los resultados estéticos al final del estudio fueron buenos en el 100 % de la muestra.

Discusión

La mastectomía se ha utilizado para el tratamiento del cáncer de mama durante muchos años, aumentando la importancia de los beneficios físicos y psicosociales de la reconstrucción mamaria. Las mamas se pueden reconstruir inmediatamente o de forma diferida por medio de implantes protésicos o expansores y con tejido autólogo. La reconstrucción con implantes protésicos se lleva a cabo en una o dos etapas, y los métodos de reconstrucción con tejido autólogo incluyen colgajos e injerto de grasa del propio paciente.⁽¹²⁾

El cáncer de mama es uno de los tres más comunes en el mundo. *Tozaki* y otros⁽¹³⁾ en el 2021 realizaron un estudio retrospectivo en 251 pacientes con antecedente de esta patología, donde reportaron una edad media de 49,7 años. Similares resultados reportaron *Rini* y otros⁽¹⁴⁾ en el mismo año con promedio de edad de 47 años. La presente investigación concuerda con los resultados planteados dado que esta patología es considerada un importante problema de salud que puede afectar a la mujer en cualquier edad. Se hace más frecuente alrededor de los 50 años, ya que en el periodo menopáusico

disminuyen los niveles de estrógenos y esta insuficiencia aumenta las posibilidades de cambio en el tejido mamario.

Shoemaker y otros⁽¹⁵⁾ en un estudio realizado en 601 mujeres en 2018 refirieron que las mujeres negras tienen tasas de incidencia más altas de cáncer de mama que las mujeres de otras etnias, con una prevalencia del 77 %. Sin embargo, *Allan* y otros⁽¹⁶⁾ en 2020 reportaron que la mayor elegibilidad para la reconstrucción posmastectomía son significativamente más bajas en las mujeres negras que en las blancas. Los resultados de la presente investigación concuerdan con lo anteriormente planteado, lo que pudiera estar relacionado con que la población cubana que en su mayoría es blanca⁽¹⁷⁾. Los trastornos de la cicatrización como el queloide son más frecuentes en la raza negra, que hace que estas mujeres eviten tener más cicatrices.

El uso de quimioterapia para el manejo tumoral se presentó en la totalidad de la muestra y con la finalización del ciclo terapéutico. En concordancia con lo planteado por *Lee* y otros en 2021⁽¹⁸⁾ el tratamiento con quimioterapia debe finalizarse antes de la intervención quirúrgica. En su estudio de 588 pacientes, 236 recibieron manejo con quimioterapia posterior a la cirugía y 366 terminaron los ciclos con unos meses de anterioridad. Se evidenció que las pacientes que continuaron recibiendo este tipo de terapia presentaron tasas significativas más altas de complicaciones generales incluidas infecciones, contracturas capsulares y fracasos en la reconstrucción, con un intervalo de confianza del 95 %.

La reconstrucción mamaria con implantes sintéticos se describió por primera vez en 1960. En un inicio fue en una sola etapa de un implante permanente realizada en el momento de la mastectomía.⁽⁴⁾ En la actualidad se ha convertido en un procedimiento que se puede llevar a cabo en dos tiempos, donde los expansores se pueden colocar después de la resección inicial con el posterior cambio de implante permanente. *Ma* y otros⁽⁹⁾ en 2020 realizaron un estudio en 68 pacientes donde el 63 % de la muestra recibió cirugía reconstructiva diferida. En 58 pacientes se realizaron dos tiempos quirúrgicos y en nueve casos tres tiempos con la finalidad de realizar la reconstrucción del CAP. Con una mediana de tiempo de expansión de siete meses y un volumen medio de expansión de 372 ml. En el presente estudio se usó el expansor como primer tiempo quirúrgico con el fin de proporcionar una piel disponible más efectiva para la mama reconstruida y de esta manera lograr que en el momento del segundo tiempo quirúrgico el tamaño del implante permanente otorgue un mejor efecto simétrico con respecto a la mama sana, tal como lo plantean estos autores, aunque los volúmenes utilizados fueron inferiores.

El uso de colgajos sigue siendo una técnica con múltiples opciones quirúrgicas reconstructivas. Desde principios del siglo XX se estandarizó el uso del colgajo dorsal ancho principalmente en pacientes con tejidos locales de mala calidad secundaria en la mayoría de casos a tratamientos previos con radioterapia. Aporta músculo y piel de la espalda, y casi siempre se hace necesario añadir una prótesis para conseguir el volumen adecuado. En 2021, *Lorenzi* y otros⁽¹⁹⁾ realizaron un estudio en 42 pacientes. Se les realizó la reconstrucción diferida con colgajo dorsal ancho con expansor en el 64,3 % del total de la muestra, con seroma posquirúrgico en el 45,2 %. En el presente estudio no se realizó esta técnica quirúrgica porque las pacientes estudiadas aunque requerían cobertura cutánea que implicó el uso de CTE si conservaban el pectoral para cobertura del implante, lo que evitó el empleo de un colgajo musculocutáneo.

El abdomen como fuente de tejido fue descrito por primera vez por *Holmstroem*, quien informa su experiencia con el colgajo TRAM en 1979. Proporciona una nueva mama con gran volumen, ptosis, de aspecto natural, que no requiere implantación de prótesis y permite obtener una simetría razonable con la mama contralateral.⁽⁵⁾ En 2019, *Tokumoto* y otros⁽²⁰⁾ realizaron un estudio en 70 pacientes con reconstrucciones mamarias mediante el uso de TRAM con adecuados resultados estéticos respecto a la mama sana y la satisfacción de las pacientes. En la presente investigación no se realizó esta técnica porque las pacientes portaban algunas de las contraindicaciones para el uso del mismo, como extrema delgadez, obesidad y nuliparidad.

El CTE es un colgajo fasciocutáneo que se alimenta a partir de la arteria epigástrica superficial y que, mediante el tejido cutáneo axilar, permite recrear la pared lateral de la mama que fue extirpada en la mastectomía y así conseguir la “forma de gota” de la mama adulta. Está indicado en pacientes con poco tejido torácico redundante, escaso panículo adiposo y que no deseen reconstrucción con tejido autólogo. Las ventajas de este colgajo están dadas por la similitud del color por el aporte de tejidos adyacentes, dejan un defecto mínimo en la zona donante por el cierre directo y la facilidad de su elaboración. Constituyen una alternativa para la resolución de complicaciones derivadas de la cirugía reconstructiva con implantes debido a su confiable vascularización, la no afectación de estructuras musculares y un adecuado resultado estético, tal como lo plantean *Moretti* y otros, 2020.⁽⁸⁾

En el año 2008 *Fullana* y otros⁽²¹⁾ presentaron un estudio basado en su experiencia con el uso de este colgajo en la reconstrucción mamaria. Fue usado como técnica diferida en la

mayoría de los pacientes, con buenos resultados estéticos y la satisfacción de las pacientes, resultados con los que concuerda la presente investigación.

Ninguna intervención quirúrgica está exenta del riesgo de presentar complicaciones. *Fullana y otros*⁽²¹⁾ en su estudio reportaron necrosis del colgajo, seromas, hematomas, desproporción entre la prótesis y el bolsillo, lo que conllevó el retiro de esta, contractura capsular, cicatrización queloide y ruptura de la prótesis. En otro estudio⁽²²⁾ realizado en 2015 en 113 pacientes predominaron como complicación la asimetría (89 %), la mala cicatrización (43 %), la contractura capsular (45 %) y las exposiciones tardías (4 %). En 2021 *Simsek*⁽²³⁾ reportó en su estudio que tres pacientes presentaron necrosis del colgajo distal, por lo que recibieron un injerto como terapia definitiva. En el presente estudio no hubo complicaciones respecto al colgajo, solo se presentó un caso de ruptura del expansor tisular e implante en una paciente.

En la cirugía plástica y reconstructiva la satisfacción y los buenos resultados finales hacen parte esencial de todo procedimiento quirúrgico. En estas pacientes cobra más importancia, quienes al sentirse mutiladas después del procedimiento quirúrgico de exéresis del tumor presentan gran afectación sobre el autoestima y calidad de vida. En el presente estudio la totalidad de la muestra quedó satisfecha con los resultados obtenidos después de la reconstrucción mamaria, en concordancia con los resultados de *Zhang y otros*⁽²⁴⁾ y *Walker y otros*.⁽²⁵⁾

Los buenos resultados obtenidos en las pacientes se evidenciaron por el uso de la prótesis expansiva que aunque adiciona un tiempo quirúrgico permite obtener mayores volúmenes en la mama reconstruida con resultados excelentes. Esto coincide con los resultados de los trabajos publicados por *Allan y otros*⁽²⁶⁾ en el año 2020, *Scampa y otros*⁽²⁷⁾ en 2021 y *Yang y otros*⁽²⁸⁾ en el año 2022, quienes además refieren que el expansor permite un cierre del colgajo sin tensión y por tanto disminuye el riesgo de necrosis del mismo, resultados con los que concuerda la presente investigación.

A modo de conclusión, se puede afirmar que el uso del colgajo toracoepigástrico dermograso constituye una alternativa reconstructiva en las pacientes operadas de cáncer de mama. Es una opción en el arsenal terapéutico actual ya que permite recuperar la unidad funcional y estética, logrando con ello reconstruir el defecto con menos secuelas, con un mejor resultado estético lo que permitió además mejorar la autoestima y con ello la calidad de vida.

Referencias bibliográficas

1. Tarkowska M, Głowacka I, Nowikiewicz T, Monastyrska E, Gastecka A, Goch A, *et al.* Sexual functioning and self-esteem in women after mastectomy - a single-centre, non-randomised, cross-sectional study. *Contemp Oncol (Pozn)*. 2020;24(2):106-11. DOI: <https://doi.org/10.5114/wo.2020.95876>
2. Smith RA, Andrews KS, Brooks D, Fedewa SA, Manassaram D, Saslow D, *et al.* Cancer screening in the United States, 2019: A review of current American Cancer Society guidelines and current issues in cancer screening. *CA Cancer J Clin*. 2019;69(3):184-210. DOI: <https://doi.org/10.3322/caac.21557>
3. Siegel RL, Miller KD, Fuchs HE, Jemal A. Cancer Statistics, 2021. *CA Cancer J Clin*. 2021;71(1):7-33. DOI: <https://doi.org/10.3322/caac.21654>
4. Colwell AS, Taylor EM. Recent Advances in Implant-Based Breast Reconstruction. *Plast Reconstr Surg*. 2020;145(2):421e-32e. DOI: <https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000006510>
5. Bardot J, Magalon G, Mazzola RF. History of breast cancer reconstruction treatment. *Ann Chir Plast Esthet*. 2018;63(5-6):363-9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anplas.2018.07.012>
6. Dolen UC, Law J, Tenenbaum MM, Myckatyn TM. Breast reconstruction is a viable option for older patients. *Breast Cancer Res Treat*. 2022;191(1):77-86. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10549-021-06389-z>
7. Rose J, Puckett Y. Breast Reconstruction Free Flaps. StatPearls Publishing; 2022. DOI: <https://doi.org/10.31082092>
8. Moretti EA, Camargo J, Settecasí J, Falzone S. Experiencia con colgajos toracoabdominales en reconstrucción mamaria. Clasificación personal y variantes. *Cir Plast Iberolatinoam*. 2020;46(4):401-10. DOI: <https://dx.doi.org/10.4321/s0376-78922020000500004>
9. Ma JX, Xia YC, Li B, Zhao HM, Lei YT. Unilateral Tissue Expander/Implant Two-Stage Breast Reconstruction with the Assistance of Three-Dimensional Surface Imaging. *Aesthetic Plast Surg*. 2020;44(1):60-9. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00266-019-01513-3>
10. Gort N, van Gaal BGI, Tielemans HJP, Ulrich DJO, Hummelink S. Positive effects of the enhanced recovery after surgery (ERAS) protocol in DIEP flap breast reconstruction. *Breast*. 2021;60:53-7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.breast.2021.08.010>

11. Shrestha B, Dunn L. The Declaration of Helsinki on Medical Research involving Human Subjects: A Review of Seventh Revision. *J Nepal Health Res Council.* 2020;17(4):548-52. DOI: <https://doi.org/10.33314/jnhrc.v17i4.1042>
12. Zehra S, Doyle F, Barry M, Walsh S, Kell MR. Health-related quality of life following breast reconstruction compared to total mastectomy and breast-conserving surgery among breast cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. *Breast Cancer.* 2020;27(4):534-66. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12282-020-01076-1>
13. Tozaki M, Nakamura S. Current status of breast cancer screening in high-risk women in Japan. *Breast Cancer.* 2021;28(6):1181-7. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12282-020-01103-1>
14. Rini IS, Gunardi AJ, Yashinta, Kevin J, Marsaulina RP, Aryandono T, et al. Quality of Life in Palliative Post-mastectomy Reconstruction: Keystone versus Rotational Flap. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2021;9(3):e3457. DOI: <https://doi.org/10.1097/GOX.00000000000003457>
15. Shoemaker ML, White MC, Wu M, Weir HK, Romieu I. Differences in breast cancer incidence among young women aged 20-49 years by stage and tumor characteristics, age, race, and ethnicity, 2004-2013. *Breast Cancer Res Treat.* 2018;169(3):595-606. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10549-018-4699-9>
16. Allan J, Locke M, Wagener J. Ethnic variability in post-mastectomy breast reconstruction in Counties Manukau District Health Board in 2017: a retrospective review. *ANZ J Surg.* 2020;90(7-8):1402-17. DOI: <https://doi.org/10.1111/ans.15894>
17. Zabala Arguelles MC. Los estudios de las desigualdades por color de la piel en Cuba: 2008-2018. *Estudios del Desarrollo Social.* 2021 [acceso: 13/04/2021];9(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322021000100015&lng=es&tlng=es
18. Lee KT, Bae J, Jeon BJ, Pyon JK, Mun GH, Bang SI. Adjuvant Chemotherapy in Two-Stage Tissue Expander/Implant Breast Reconstruction: Does it Affect Final Outcomes? *Ann Surg Oncol.* 2021;28(4):2191-8. DOI: <https://doi.org/10.1245/s10434-020-09177-z>
19. De Lorenzi F, Borelli F, Sala P, Loschi P, Naninato P, Vento AR, et al. Multistage Latissimus Dorsi Flap with Implant for Complex Post-Mastectomy Reconstruction: An Old but Still Current Technique. *Breast Care (Basel).* 2021;16(4):396-401. DOI: <https://doi.org/10.1159/000511328>

20. Tokumoto H, Akita S, Arai M, Kubota Y, Kuriyama M, Mitsukawa N. A comparison study of deep muscle sparing transverse rectus abdominis musculocutaneous flap for breast reconstruction. *Microsurgery*. 2019;39(7):583-9. DOI: <https://doi.org/10.1002/micr.30443>
21. Fullana Sastre F, Carreño Hernández E, Medina Hayas M, Serena Signes M, Lacorte Rodés T, González Mestre V. 20 años de experiencia con el colgajo toracoepigástrico tipo Hölstrom. *Cir Plast Iberolatinoam*. 2008 [acceso: 13/04/2021];34(3):211-22. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922008000300006&lng=es
22. Trigós Micoló. Reconstrucción mamaria: revisión de 1,713 reconstrucciones en 45 años de experiencia personal. *Cirug Plast*. 2015 [acceso: 13/04/2021];25(3):177-91. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cplast/cp-2015/cp153h.pdf>
23. Simsek A. Management of thoracoepigastric flap necrosis in patients with breast cancer. *Cir Cir*. 2021;89(S1):109-13. DOI: <https://doi.org/10.24875/CIRU.20001382>
24. Zhang X, Cai L, Yin B, Han X, Li F. Total breast reconstruction using large-volume condensed and viable fat grafting after mastectomy. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2021;74(5):966-73. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2020.10.109>
25. Walker NJ, Park JG, Maus JC, Motamedi V, Rebowe RE, Runyan CM, *et al*. Prepectoral Versus Subpectoral Breast Reconstruction in High-Body Mass Index Patients. *Ann Plast Surg*. 2021;87(2):136-43. DOI: <https://doi.org/10.1097/SAP.0000000000002682>
26. Allan J, Locke M, Wagener J. Ethnic variability in post-mastectomy breast reconstruction in Counties Manukau District Health Board in 2017: a retrospective review. *ANZ J Surg*. 2020;90(7-8):1402-7. DOI: <https://doi.org/10.1111/ans.15894>
27. Scampa M, Petrou IG, Modarressi A. Free-flap breast reconstruction: cost analysis in the Swiss healthcare system. *Swiss Med Wkly*. 2021;151:20530. DOI: <https://doi.org/10.4414/smw.2021.20530>
28. Yang S, Klietz ML, Hirsch T, Wiebringhaus P, Aitzetmüller MM. Breast Reconstruction- Developing a Volumetric Outcome Algorithm. *Aesthetic Plast Surg*. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00266-021-02759-6>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Yamilé León Rodríguez, Alicia María Tamayo Carbón, Juan David Toro Mora.

Curación de datos: Yamilé León Rodríguez, Alicia María Tamayo Carbón, Juan David Toro Mora.

Análisis formal: Yamilé León Rodríguez, Alicia María Tamayo Carbón, Juan David Toro Mora, Diana Katherine Cuastumal Figueroa.

Metodología: Yamilé León Rodríguez, Alicia María Tamayo Carbón, Juan David Toro Mora, Diana Katherine Cuastumal Figueroa.

Administración del proyecto: Yamilé León Rodríguez, Alicia María Tamayo Carbón, Juan David Toro Mora, Diana Katherine Cuastumal Figueroa.

Software: Alicia María Tamayo Carbón, Diana Katherine Cuastumal Figueroa.

Supervisión: Alicia María Tamayo Carbón.

Validación: Alicia María Tamayo Carbón.

Visualización: Alicia María Tamayo Carbón.

Redacción del borrador original: Alicia María Tamayo Carbón, Diana Katherine Cuastumal Figueroa.

Redacción, revisión y edición: Alicia María Tamayo Carbón, Diana Katherine Cuastumal Figueroa.