



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



**HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO  
"DR. EDUARDO LICEAGA"**

**PRIMER MACRO CAMPAÑA DE RECONSTRUCCIÓN  
MAMARIA EN MÉXICO**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN**

**CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA**

**PRESENTA**

**DR. ENRIQUE OSWALDO JIMÉNEZ IBAÑEZ**

**DIRECTOR DE TESIS**

**DR. RAYMUNDO BENJAMÍN PRIEGO BLANCAS**

**Facultad de Medicina**



**CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. 2017**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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



## **Agradecimientos.**

### **A mis Padres.**

Por contar con su apoyo y amor incondicional.

### **A mi Hermano**

Por haberme mostrado que podemos llegar muy lejos juntos.

### **A mi esposa.**

Por entender, tolerar y compartir mis sueños.



## **Índice.**

Introducción.....	5
Objetivo General.....	6
Objetivos Específicos.....	6
Criterios de Inclusión.....	6
Criterios de Exclusión.....	7
Criterios de Eliminación.....	7
Metodología.....	7
Resultados.....	9
Discusión.....	11
Conclusiones.....	14
Bibliografía.....	15
Anexo 1.....	17
Anexo 2.....	18
Anexo 3.....	19
Imagen 1.....	20
Imagen 2.....	21
Imagen 3.....	22
Imagen 4.....	23
Imagen 5.....	24

# **Primer Macro-Campaña de Reconstrucción de Mama en México**

## **Introducción**

El cáncer de mama es una entidad muy frecuente en el mundo y en México. Es la primera causa de muerte por cáncer en mujeres; principalmente en países en vías de desarrollo. En nuestro país ocupa el primer puesto en mortalidad para mujeres mayores de 25 años. <sup>2</sup>

El tratamiento radical mediante la mastectomía continúa siendo un procedimiento frecuente que además conlleva efectos devastadores físicos y psicológicos; además la reconstrucción mamaria es parte integral del tratamiento del cáncer de mama.

La reconstrucción mamaria inmediata o tardía conlleva una mejora la autoimagen y autoestima de la paciente, así como la calidad de vida, motivo por el que se recomienda realizarla en toda paciente sobreviviente al cáncer de mama.

Pocas pacientes tienen acceso al beneficio de la reconstrucción mamaria sea por falta de recursos o falta de información. Existen pocos especialistas que dominan las técnicas de reconstrucción mamaria e inclusive algunas deciden no realizarla posterior a un intento fallido de reconstrucción.

Con base en lo anterior en el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital General de México (HGM) propusimos realizar una Macro-Campaña de Reconstrucción Mamaria; el objetivo fue beneficiar a una gran mayoría de pacientes sobrevivientes de cáncer de mama en México.

Se fijó la meta de reconstruir al menos 300 pacientes sobrevivientes de cáncer de mama procedentes de todo el país.

**Objetivo General:**

- Realizar reconstrucción mamaria en pacientes con mastectomía que han concluido tratamiento oncológico.

**Objetivos Específicos:**

- Determinar pacientes con mastectomía candidatas a reconstrucción mamaria.
- Determinar técnica más adecuada para realizar la reconstrucción mamaria.
- Determinar los pacientes con mastectomía que ya han concluido radioterapia y quimioterapia.

**Criterios de Inclusión:**

- Pacientes con edades de 18 años hasta 65 años con mastectomía.
- Pacientes con mastectomía que hayan concluido quimioterapia 1 mes anterior a su valoración.
- Pacientes con mastectomía que hayan concluido radioterapia por lo menos 1 año previo a su valoración.
- Pacientes con comorbilidades (diabetes mellitus 2, hipertensión arterial, hiper o hipotiroidismo, etc.) en control.
- Pacientes con índices de masa corporal de 19 a 27 sin comorbilidades.
- Pacientes que acepten la técnica propuesta.
- Pacientes que realicen trámite completo en beneficencia pública.

## **Criterios de Exclusión**

- Pacientes en tratamiento con quimioterapia o radioterapia.
- Pacientes que acudan a valoración y no cuenten con control de sus comorbilidades.
- Pacientes que no completen trámite en beneficencia pública.
- Pacientes en quienes el riesgo quirúrgico sea mayor que el beneficio.

## **Criterios de Eliminación**

- Pacientes a quienes se detecten comorbilidades que imposibiliten la cirugía.
- Pacientes que retiren su consentimiento para participar.

## **Metodología**

Por parte del Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del HGM se contó con el apoyo de 10 médicos de base adscritos al servicio, residentes de la especialidad: 5 de primer año, 6 de segundo, 4 de tercero y 6 de cuarto, personal de enfermería necesario y por primera vez se invitan a todas las escuelas de Cirugía Plástica y Reconstructiva del país acudiendo residentes de los siguientes hospitales: Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del ISSSTE, Hospital Pemex Sur de Alta Especialidad, Centro Médico Nacional la Raza IMSS, Hospital de Traumatología Magdalena de las Salinas IMSS, Centro Médico Toluca ISSEMyM, Hospital Central Militar y Hospital Universitario de Monterrey Nuevo León.

El servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva realizó por medio de redes sociales y medios de comunicación una convocatoria para valoración inicial a toda paciente que

se presentara como sobreviviente del cáncer de mama posterior a mastectomía uni o bilateral.

Se contó con el apoyo de la Secretaría de Salud Federal a través de la Administración del Patrimonio de la Beneficencia Pública por medio de la donación de expansores (Polytech<sup>R</sup> y Eurosilicone<sup>R</sup>), implantes y material quirúrgico en general.

Así mismo, el Hospital General de México, Dr. Eduardo Liceaga facilitó el uso de sus instalaciones proporcionando los 5 quirófanos con los turnos necesarios en la mañana y tarde para realizar el proyecto.

Se instalaron módulos en consulta externa para valorar a las pacientes que acudieron en un periodo de 7 meses desde febrero a agosto 2016.

Durante la valoración se determinó el plan de reconstrucción, se solicitaron valoraciones necesarias, laboratorios preoperatorios, según si presentaban patologías de base (medicina interna, endocrinología, reumatología, etc). Todo registró se realizó en historia clínica del expediente clínico; así mismo se les asignó número de folio para el estudio y se otorgó un resumen clínico dirigido a la Beneficencia Pública para las que necesitaran expansores o implantes.

Se asignó una media de 16 procedimientos por día para alcanzar la meta propuesta, por lo que se distribuyeron a los pacientes en los 5 quirófanos disponibles a lo largo del mes de octubre de lunes a viernes.

En caso de complicaciones que ameritaran quirófano se solicitaron como urgencia a parte de las salas asignadas; en caso de falta de tiempo quirúrgico para las programadas se reprogramaron a la brevedad.

Para el seguimiento de las pacientes que no fueran locales o que se les dificultara el traslado al Hospital General de México establecimos una red de seguimiento nacional con el apoyo de cirujanos plásticos de los estados participantes. Los

## **Resultados**

En el lapso de 7 meses se valoraron un total de 483 pacientes (n=483) de las que 460 fueron candidatas al proceso de reconstrucción mamaria.

La media de edad de las pacientes valoradas fue de 51 años, procedentes de 24 de los 32 estados de la República Mexicana con predominancia de los estados aledaños a la Ciudad de México. **Tabla 1.**

Las pacientes valoradas contaban con niveles socioeconómicos desde el bajo hasta el nivel medio. Un 90% provenientes de áreas urbanas y 10% de áreas rurales. 47 pacientes (15.11%) presentaban enfermedades comitantes, siendo la más frecuentes: hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus tipo 2, el resto se distribuye en diferentes patologías que no fueron contraindicación para su reconstrucción.

De las 460 se operaron 311 (100%) pacientes con los siguientes procedimientos quirúrgicos: 1 (0.32%) colgajo de arteria perforante glútea inferior (IGAP); 9 (2.89%) colgajos de perforante epigástrica inferior profunda (DIEP); 12 (3.85%) colgajos de transverso recto abdominal (TRAM); 267 (85.85%) colgajos de dorsal ancho unilateral o bilateral con expansor o implante; 8 (2.57%) Cirugías de cambios de expansor por implantes y 13 (4.1)8 cirugías de reconstrucciones menores como reconstrucción de complejo areola pezón, simetrización, lipoinyección y resección de cicatrices.

Se presentaron 6 (1.92%) complicaciones postquirúrgicas inmediatas correspondientes a hemorragias sin repercusión hemodinámica que se resolvieron en una media de 3 horas posterior al procedimiento quirúrgico inicial; en el 100% de los casos correspondientes a pacientes postoperadas de colgajo dorsal ancho con expansor en los que el sitio de hemorragia fue la zona donadora.

23 pacientes (7.39%) presentaron complicaciones mediatas correspondientes a celulitis o infección con necrosis de la zona medial en el colgajo dorsal ancho que fueron reintervenidas para retiro del expansor, aseo quirúrgico e impregnación antimicrobiana en una media de 3 días. Ninguna presentó complicaciones graves. En 6 de estas pacientes se presentó exposición de la zona medial del expansor con adelgazamiento de piel.

2 Pacientes postoperadas de colgajo tipo TRAM (0.64%) presentaron necrosis grasa parcial (**Imagen 4**) y total; para esta última se desmanteló el colgajo y en un segundo tiempo se realizó dorsal ancho para cobertura de área cruenta residual. Ninguna presentó complicaciones en la zona donadora. Una paciente más presentó eventración postquirúrgica

1 paciente postoperada de colgajo DIEP (0.32%) presentó necrosis grasa parcial, siendo manejada con sistema de presión negativa por 2 semanas en el área cruenta mamaria residual; posterior al manejo se resolvió con colgajo dorsal ancho que complementó el colgajo DIEP obteniendo un volumen adecuado final. Otra paciente postoperada de DIEP presentó insuficiencia arterial con posterior pérdida del colgajo que fue reconstruida con colgajo dorsal ancho con expansor en un lapso no mayor a 2 semanas.

La paciente postoperada de colgajo IGAP presentó congestión venosa que no resolvió tras la revisión de la anastomosis venosa en dos ocasiones. Se desmanteló y se realizó cierre directo sin ninguna reconstrucción por petición de la paciente.

El resto de las pacientes evolucionó hacia mejoría sin complicaciones para iniciar expansión tisular clásica para un posterior cambio de expansor por implante.

No se registró el tipo de cáncer que padecieron dado que las pacientes no contaban con la información, estaba incompleta o no lo especificaron en sus notas de referencia de los hospitales de procedencia.

## **Discusión**

La reconstrucción mamaria debe ofrecerse a toda paciente a quien se realiza mastectomía.<sup>2</sup> Situación que aún dista de poder realizarse en nuestros medios.



Solamente una de cada 10 mujeres pueden acceder al proceso de reconstrucción mamaria, debido a múltiples factores.

Ante los objetivos propuestos, evaluamos la posibilidad de realizar reconstrucción mamaria personalizada en todas las pacientes candidatas. El colgajo tipo TRAM descrito desde hace más de 30 años fue una de estas opciones, obteniendo resultados favorables excepto en 1 paciente, durante el postquirúrgico mediato. Este tipo de complicaciones ya descritas sobre todo en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, por lo que es indispensable reevaluar los casos candidatos que padezcan dicha enfermedad.

Por otra parte, los colgajos microquirúrgicos fueron una excelente opción con resultados favorables si bien, no exentos de complicaciones ya anteriormente descritas aumentando la morbilidad y en ocasiones un nuevo choque emocional ante la pérdida de la reconstrucción.

Actualmente se prefieren este tipo de técnicas debido al reemplazo completo del tejido sin utilizar aloplásticos al menos en la mayoría de los casos, dado que el tejido que se lleva a la zona; sin embargo se necesitan más recursos tecnológicos y la capacitación del personal en las técnicas microquirúrgicas.

El colgajo dorsal ancho ofrece una técnica sencilla, práctica y viable en la gran mayoría de las pacientes candidatas con la desventaja de que prácticamente hasta un 95% de las pacientes ameritan materiales aloplásticos para lograr el efecto deseado, sea con expansores o implantes según el caso.

Las técnicas de expansión tisular para reconstrucción mamaria son seguras, con resultados predecibles que ameritan poca capacitación para su manejo. Las pacientes en quienes se colocaron expansores iniciaron el proceso en promedio mes y medio después o cuando terminaron de cicatrizar sus herida quirúrgicas. Se expandieron mediante técnica clásica según tolerancia. Según lo descrito previamente, fueron pocas las complicaciones asociadas al uso masivo de expansores.

El uso de implantes no generó ninguna complicación en las pacientes. Los reportes mundiales tanto en reconstrucción de mama como en mamoplastía de aumento generan pocas complicaciones con incidencias reportadas en menos del 1%.

Las complicaciones inmediatas asociadas en eventos quirúrgicos de este tipo fueron muy bajas estando dentro de los parámetros descritos previamente en la literatura. Las hemorragias que ameritaron exploración quirúrgica fueron identificadas y tratadas de manera urgente por lo que no tuvimos complicaciones mayores con estas pacientes, nuevamente mostrando la seguridad de estos colgajos.

Es la primera vez que se realiza un evento de tal magnitud en el mundo, los criterios de selección fueron amplios e incluyentes, motivo por el que atribuimos a un aumento en el índice de complicaciones mediatas que lo reportado anteriormente.

La gran mayoría de las pacientes tratadas estuvieron satisfechas con sus resultados y continuarán a la segunda fase de la campaña para completar su proceso de reconstrucción.

## **Conclusiones**

Al ser la primera vez que se realiza un evento de tal magnitud obtuvimos resultados favorables así como complicaciones esperadas para el número tan elevado de pacientes tratadas.

La logística con la que se contó pudo organizar hasta con 6 quirófanos simultáneos manteniendo la seguridad de la técnica quirúrgica como los resultados postquirúrgicos posteriores.

Consideramos que al contar con criterios de elegibilidad tan abiertos, algunos de nuestros resultados no fueron lo que esperamos y algunas pacientes no pudieron completar el proceso de reconstrucción mamaria por infección o pérdida de los colgajos. Sugerimos evaluar de forma minuciosa las pacientes candidatas para ofrecer el mejor procedimiento con los mejores resultados a largo plazo.

## Bibliografía

1. Joseph M. Serletti, Joshua Fosnot, Jonas A. Nelson, Joseph J. Disa, Louis P Bucky. Breast Reconstruction after breast cancer. PRS CME.
2. Jesús Cárdenas Sánchez, Juan Enrique Bargalló Rocha. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. Colima 2015.
3. deLong MR, Tandon VJ, Rudkin GH, Da Lio AL. Latissius Dorsi Flap Breast Reconstruction-A Nationwide Inpatient Sample Review. Ann Plast Surg 2017.
4. Kronowitz, Steven J. State of the Art and Science in Postmastectomy Breast Reconstruction. PRS 2015 135.
5. Serletti Joseph M. Fosnot Joshua, Nelson Jonas. Breast Reconstruction after Breast Cancer. PRS 2011.
6. Zhong, Toni.; McCarthy, Colleen M; Price, Alison; Pusic, Andrea L. Evidence-Based Medicine: Breast Reconstruction. Dec 2013.
7. Macadam Sheina A, Bovill Esta S, Buchel Edward, Lennox Peter. Evidence-Based Medicine: Autologous Breast Reconstruction PRS 2017.
8. Park, Julie E. Chang David W. Advances and Innovations in Microsurgery. PRS 2016.
9. Eugenia Cho, Ronnie Shammass, Brett Phillips, Rachel Greenup, Shelley Hwang, Scott Hollenbeck. Breast Cancer after Augmentation: Oncologic Reconstructive Considerations among Women Undergoing Mastectomy. PRS 2017.
10. Kamali, Parisa; Zettervall, Sara L.; Wu, Winona; Ibrahim, Ahmed M. S.; Medin, Caroline; Rakhorst, Hinne A.; Schermerhorn, Marc L.; Lee, Bernard T.; Lin, Samuel J. Differences in Reporting of Racial and Socioeconomic Disparities among Three Large National Databases for Breast Reconstruction. PRS 2017.
11. Caviggioli F, Klinger F, Lisa A, Vappiani M, Vinci V, Klinger M. Late Surgical-Site Infection in Immediate Implant-Based Breast Reconstruction. PRS 2017.
12. Schwartz JC. Goldilocks Mastectomí: A Safe Bridge to Implant-Based Breast Reconstruction in the Morbidity Obese. PRS 2017.
13. Woo KJ, Paik JM, Mun GH, Pyon JK, Jeon BJ, Bang SI. Analysys of factos influenciing drain amout, time to drain removal, and seroma formation in

patients undergoing immediate expander-implant breast reconstruction J Plast Surg Hand Surg 2017.'

14. Inbal A, Gur E, Lemelman BT, Barskuk D, Menes T, Leshem D, Barnea Y. Optimizing Patient Selection for Direct to Implant Immediate Breast Reconstruction Using Wise Patter Skin-Reducing Mastectomy in Large Ptotic Brests. Aesthetic Plast Surg 2017.

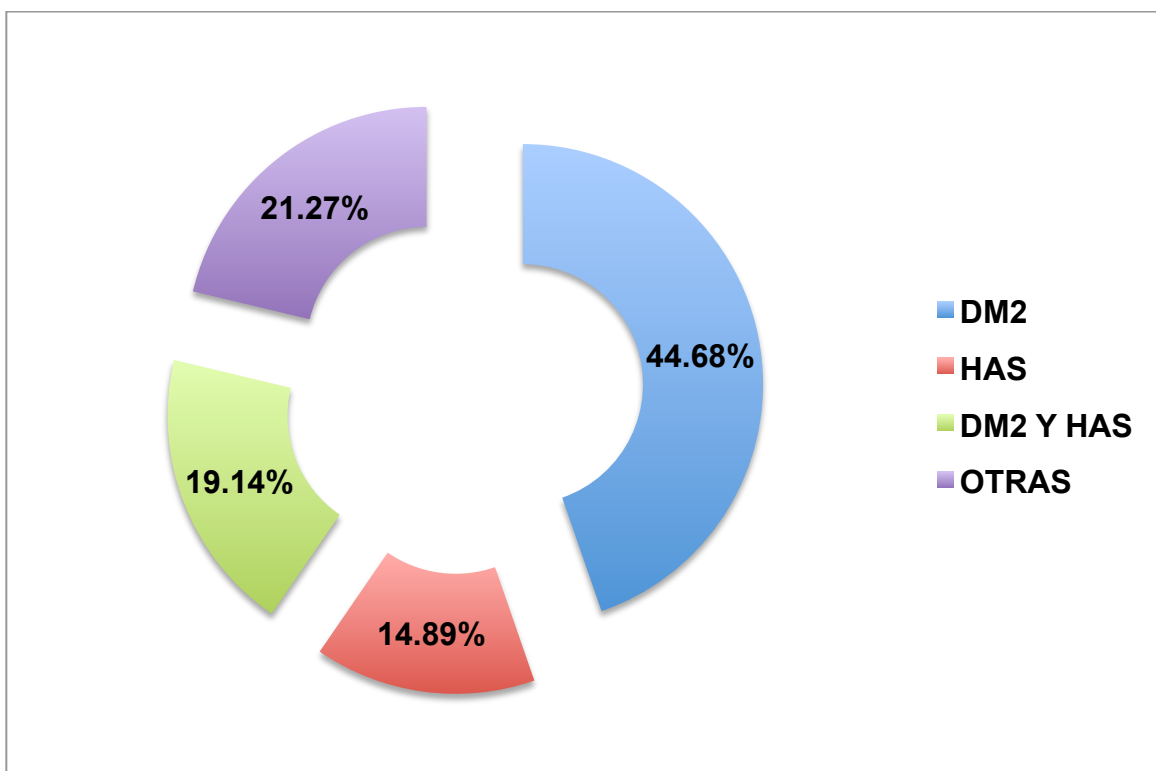
**Tabla 1.** Pacientes Valoradas por Estado.

<b>Número</b>	<b>Estado</b>	<b>Pacientes</b>
1	Baja California	2
2	Campeche	2
3	Ciudad de México	168
4	Chiapas	11
5	Chihuahua	2
6	Estado de México	130
7	Guanajuato	12
8	Guerrero	12
9	Hidalgo	14
10	Jalisco	2
11	Michoacán	7
12	Morelos	18
13	Nayarit	14
14	Nuevo León	2
15	Oaxaca	12
16	Puebla	9
17	Querétaro	8
18	San Luis Potosí	2
19	Sinaloa	4
20	Tabasco	6
21	Tamaulipas	3
22	Tlaxcala	1
23	Veracruz	17
24	Yucatán	2
	<b>Totales</b>	<b>460</b>

**Tabla 2.** Resumen de los Procedimientos Realizados.

<b>Procedimientos</b>	<b>Números</b>
IGAP	1
DIEP	9
TRAM	14
Dorsal Ancho bilateral	11
Dorsal Ancho con expansor	236
Dorsal Ancho con implante	14
Dorsal Ancho	5
Cambios de Expansor por implantes	8
Reconstrucciones Menores	13
<b>Totales</b>	<b>311</b>

**Gráfico 1.** Incidencia de Enfermedades Comitantes en Pacientes que las Presentaban.  
(n=47)





**Imagen 1.**

Femenino de 36 años de edad con mastectomía simple a la que se realizó reconstrucción con dorsal ancho y expansor. A preoperatoria y B a 3 meses de expansión.



**A**



**B**

**Imagen 2.**

Ejemplo de paciente de 56 años de edad que acudió con reconstrucción previa para simetrización y mastopexia contralateral. A. Foto preoperatoria. B, postquirúrgica inmediata



**A**



**B**

**Imagen 3.**

Ejemplo de paciente de 40 años de edad a la que se realizó colgajo microquirúrgico DIEP. A preoperatorio y B postquirúrgico mediato.

**A**



**B**





**Imagen 4.**

Paciente de 54 años de edad con diabetes mellitus 2 que presentó necrosis grasa y pérdida parcial del colgajo TRAM con el que fue Reconstruida. A; Al ingreso. B; tranquirúrgica. C: Resultado final.

**A**



**B**



**C**



**Imagen 5.**

Paciente de 46 años de edad a la que se le realizó reconstrucción mediante colgajo TRAM ipsilateral y posteriormente presentó eventración del mismo lado.



