PLASTIC AND RECONSTRUCTIVE SURGERY (PRS)

Obesidad y Reconstrucción Mamaria: Complicaciones y Resultados en Estudio Prospectivo Multicéntrico

Dra. Sara Berríos Olmos

Residente 2do año Cirugía General

Hospital Clínico San Borja-Arriarán (Santiago). Servicio y Departamento de Cirugía. Campus Centro, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Chile.

BREAST

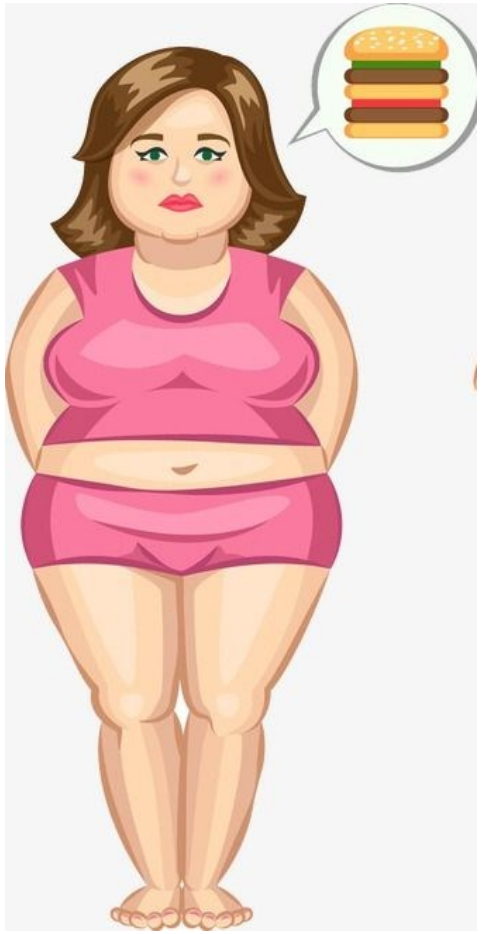
Dhivya R. Srinivasa, M.D.
Mark W. Clemens, M.D.
Ji Qi, M.S.
Jennifer B. Hamill, M.P.H.
Hyungjin M. Kim, Sc.D.
Andrea L. Pusic, M.D., M.H.S.
Edwin G. Wilkins, M.D., M.S.
Charles E. Butler, M.D.
Patrick B. Garvey, M.D.

Obesity and Breast Reconstruction: Complications and Patient-Reported Outcomes in a Multicenter, Prospective Study

Publicado en Marzo de 2020 - Volumen 145 - Número 3 - p 481e-490e

INTRODUCCIÓN

- La Obesidad como Epidemia.
- Más del 40% de la población de EE.UU es obesa, con IMC ≥ 30 kg/m2.
- La obesidad se ha relacionado con una multitud de afecciones de salud.
- Efectos significativos del IMC tanto en el riesgo como en la edad al inicio del cáncer de mama.
- Existe un número creciente de pacientes con obesidad que eligen la mastectomía y la reconstrucción para el tratamiento o la profilaxis del cáncer de seno.
- Los cirujanos plásticos se enfrentan al desafío de elegir la operación "correcta" para pacientes con un alto IMC.



INTRODUCCIÓN

La obesidad como un factor de riesgo de complicaciones quirúrgicas en la reconstrucción mamaria → **Resultados mixtos de los estudios** → **Investigadores informan efectos variables del IMC sobre las tasas de complicaciones**

Estudios limitados por:

- Diseños de centro único y/o Cirujano único.
- Por períodos de seguimiento variables.
- En muchos casos, los análisis anteriores no han logrado controlar covariables demográficas y clínicas importantes.

Pocos estudios han evaluado el impacto del IMC en los resultados informados por los pacientes. → **Medidas clave de los beneficios de la reconstrucción.**

INTRODUCCIÓN

Se necesita investigación adicional → **Para promover la toma de decisiones basada en la evidencia en la reconstrucción mamaria para pacientes con sobrepeso y obesidad.**

Objetivo

Obtener datos de alta calidad sobre los riesgos y beneficios de los procedimientos reconstructivos en pacientes con sobrepeso y obesidad para elegir la operación que mejor se adapte a cada mujer y para lograr resultados óptimos.

¿Cómo lograr el objetivo?

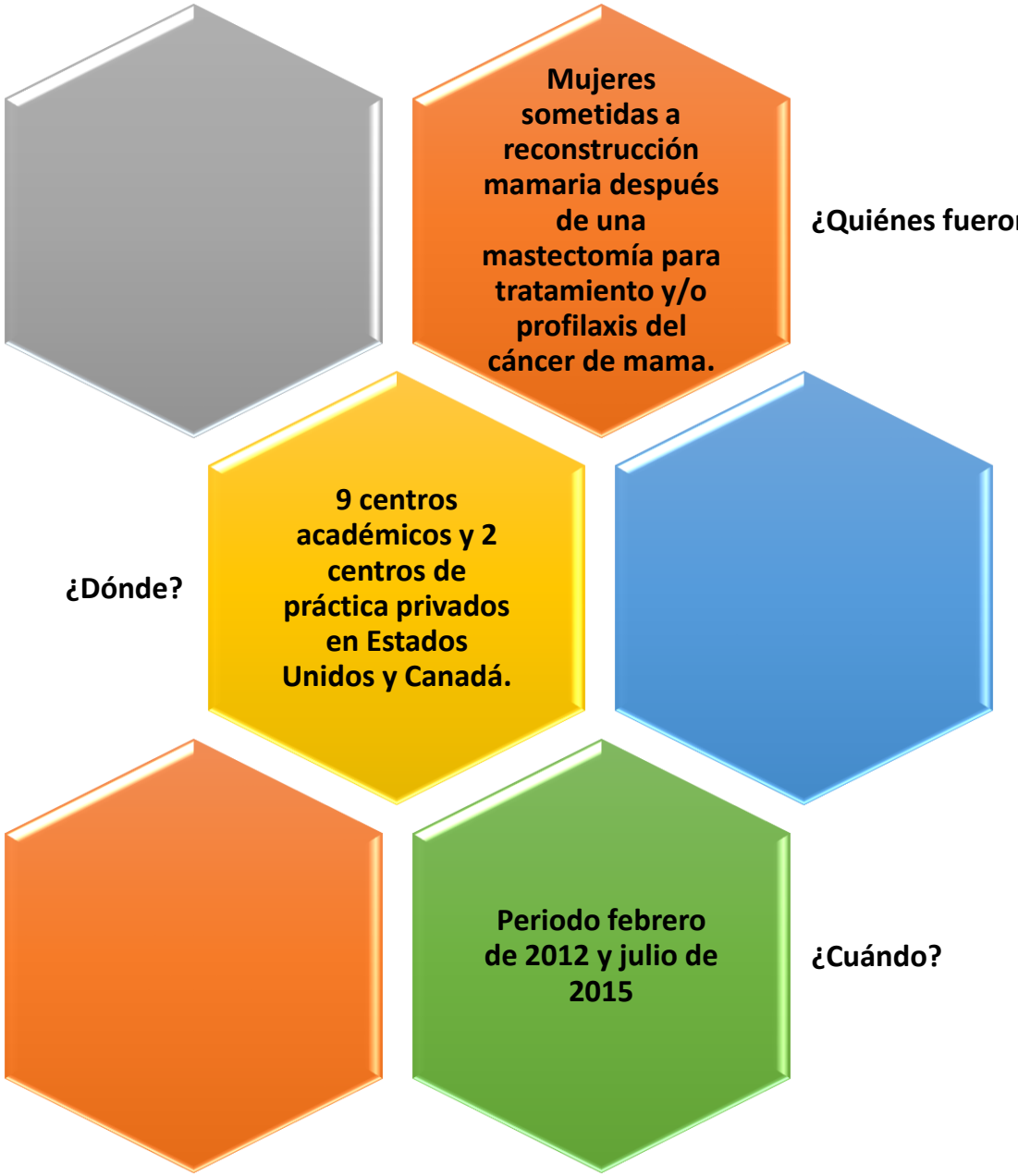
Buscaron evaluar los efectos del IMC sobre las complicaciones y los resultados informados por las pacientes en un estudio de cohorte prospectivo y multicéntrico de reconstrucción mamaria basada en implantes y autóloga.

PACIENTES Y MÉTODOS

- Los datos para este análisis fueron proporcionados por el Consorcio de Resultados de Reconstrucción de Mastectomía.

- El IMC se recogió prospectivamente y su análisis fue un objetivo intencional del protocolo original.

PACIENTES Y MÉTODOS



ESTUDIO DE COHORTE PROSPECTIVO Y MULTICÉNTRICO

Reconstrucción mamaria autóloga con base abdominal o basada en implante realizada inmediata o tardíamente*.

*Datos completos de seguimiento a los 2 años.

Centros con grandes volúmenes de reconstrucción mamaria

PACIENTES Y MÉTODOS

Completaron encuestas y dieron su consentimiento para revisiones de registros médicos antes de la operación y durante 2 años después de la operación.

Los centros de estudio fueron seleccionados para reclutar una población de pacientes étnica, racial y geográficamente diversa.

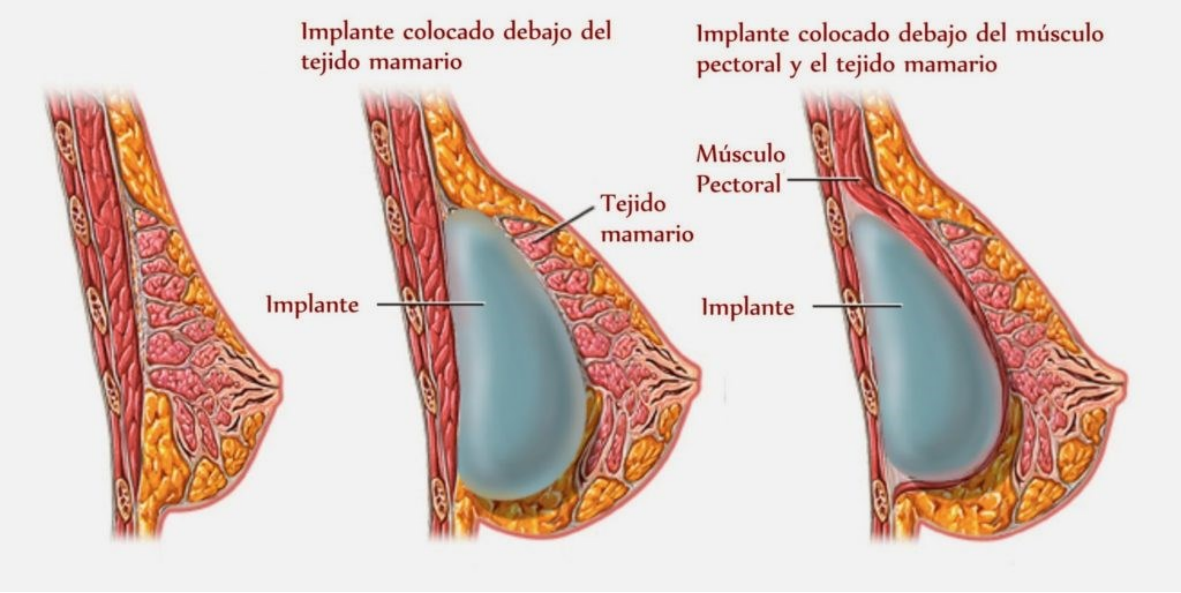
Se obtuvo la aprobación de la junta de revisión institucional o de la junta de ética de investigación en todos los sitios antes del reclutamiento de pacientes.

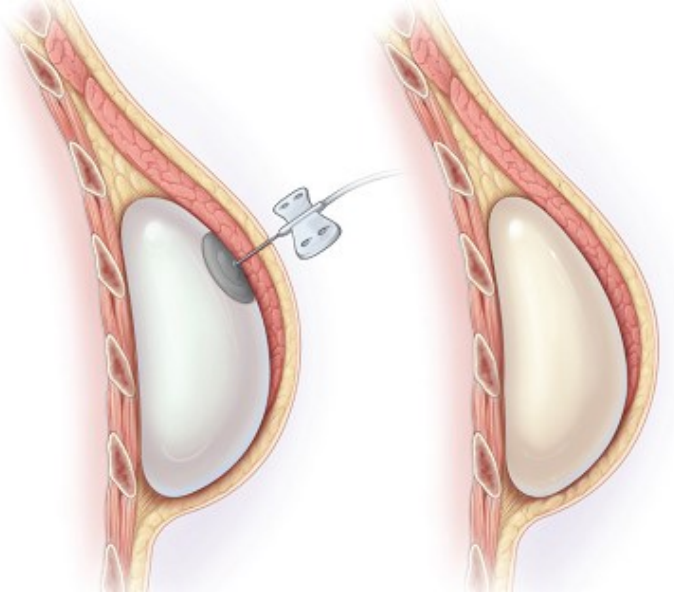
PACIENTES Y MÉTODOS

Cohorte de reconstrucción mamaria con implante

Pacientes con reconstrucción directa a implante

Pacientes con cirugía en 2 etapas: expansor de tejido y luego implante.





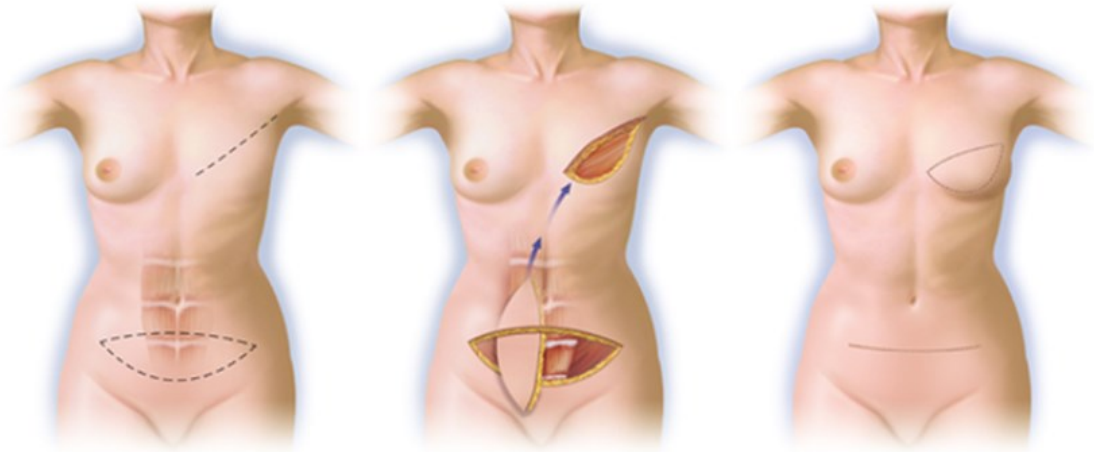
PACIENTES Y MÉTODOS

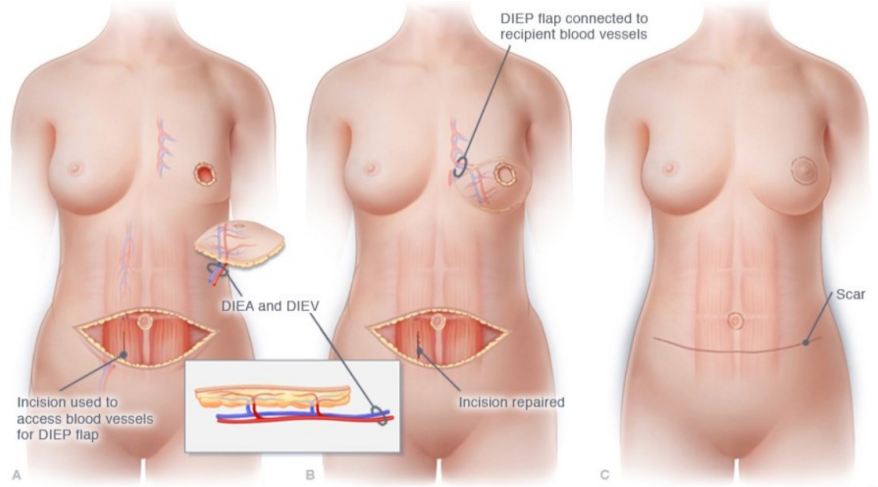
Cohorte de reconstrucción mamaria autóloga

Colgajos musculocutáneos del recto abdominal transverso libre y pediculados (TRAM).

Colgajos de perforantes de Arteria epigástrica inferior profunda (DIEP).

Colgajos de arteria epigástrica inferior superficial.





PACIENTES Y MÉTODOS

Se excluyeron:

- Otros tipos de reconstrucción mamaria autóloga y colgajos dorsal ancho, debido a los pequeños tamaños de muestra.
- Pacientes sometidos a reconstrucción bilateral con reconstrucciones mixtas autólogas y basadas en implantes.

Los datos se cargaron y almacenaron en el sistema de búsqueda electrónica **Velos (Velos, LLC, Fremont, California)**, una plataforma de recopilación de datos segura con contraseña ubicada en el centro principal del estudio.

PACIENTES Y MÉTODOS

Variables Demográficas
• Edad • Raza • Etnia • Tabaquismo • Nivel educativo • Ingresos • Estado civil • Estado laboral.

Variables Clínicas
• Tipo de procedimiento • Tiempo (reconstrucción inmediata versus demorada) • Lateralidad (procedimientos unilaterales versus bilaterales) • IMC • Manejo de ganglios linfáticos (disección de ganglio centinela o ganglio axilar) • Radioterapia • Quimioterapia • Diabetes.

Además, se recolectó información específica sobre el diagnóstico y el procedimiento, incluyendo antecedentes de cáncer, tipo de mastectomía y uso de matriz dérmica acelular.

PACIENTES Y MÉTODOS

- Las complicaciones de dos años se obtuvieron de los registros médicos electrónicos

Clasificación
Cualquier complicación: evento adverso, postoperatorio, relacionado con la cirugía que requirió tratamiento adicional.
Complicación mayor: aquellas que requirieron Re-hospitalización o Re-operación.
Falla reconstructiva: complicación que requería la extracción del implante o el colgajo.

- Los resultados informados por los pacientes se evaluaron antes de la operación (basal) y a los 2 años después de la reconstrucción.

Los resultados informados por los pacientes incluyeron cuatro dominios de BREAST-Q
(1) Satisfacción con los senos
(2) Bienestar Psicosocial
(3) Bienestar físico (pecho y parte superior del cuerpo)
(4) Bienestar sexual.

PACIENTES Y MÉTODOS

Para el análisis de los datos de resultados informados por los pacientes fueron excluidos:

- Los pacientes que tuvieron una falla reconstructiva porque sus datos de resultados informados por los pacientes no se recopilaron de manera consistente y no pudieron responder de manera confiable las preguntas sobre los senos reconstruidos.

- Los pacientes que no habían sufrido un intercambio de expansor de tejido por implantes al menos 2 meses antes de sus evaluaciones de 2 años porque el proceso de reconstrucción no estaba completo o no habían tenido tiempo suficiente para recuperarse de sus procedimientos de intercambio.

PACIENTES Y MÉTODOS

Los pacientes se agruparon según las categorías de obesidad de la OMS

- **Peso bajo/normal <25 kg/m2**
- **Sobrepeso 25 a 29.9 kg/m2**
- **Obesidad de clase I 30 a 34.9 kg/m2**
- **Obesidad de clase II / III ≥35 kg/m2**

Las clases II y III se combinaron para potenciar adecuadamente esta cohorte para el análisis estadístico.

PACIENTES Y MÉTODOS

ANALISIS ESTADISTICO

Las cohortes de reconstrucción con implante y autólogas se analizaron por separado (análisis estratificado) debido a que los efectos del IMC en los resultados pueden variar según las categorías de procedimiento.

Las características de los pacientes, las complicaciones y los resultados informados por los pacientes se compararon en todos los grupos de IMC mediante el análisis de varianza para variables continuas y pruebas de chi-cuadrado para variables categóricas.

Para comparar las tasas de complicaciones a 2 años entre los grupos de IMC, se usaron modelos de regresión logística de efectos mixtos separados para (1) cualquier complicación y (2) complicación mayor.

Cada modelo incluyó tres indicadores para los grupos de obesidad con sobrepeso, clase I y clase II/III (por lo tanto, los pacientes con IMC con bajo peso/peso normal fueron el grupo de referencia para el análisis).

PACIENTES Y MÉTODOS

ANALISIS ESTADISTICO

El modelo estimó los Odds Ratios ajustados con intervalos de confianza del 95%.

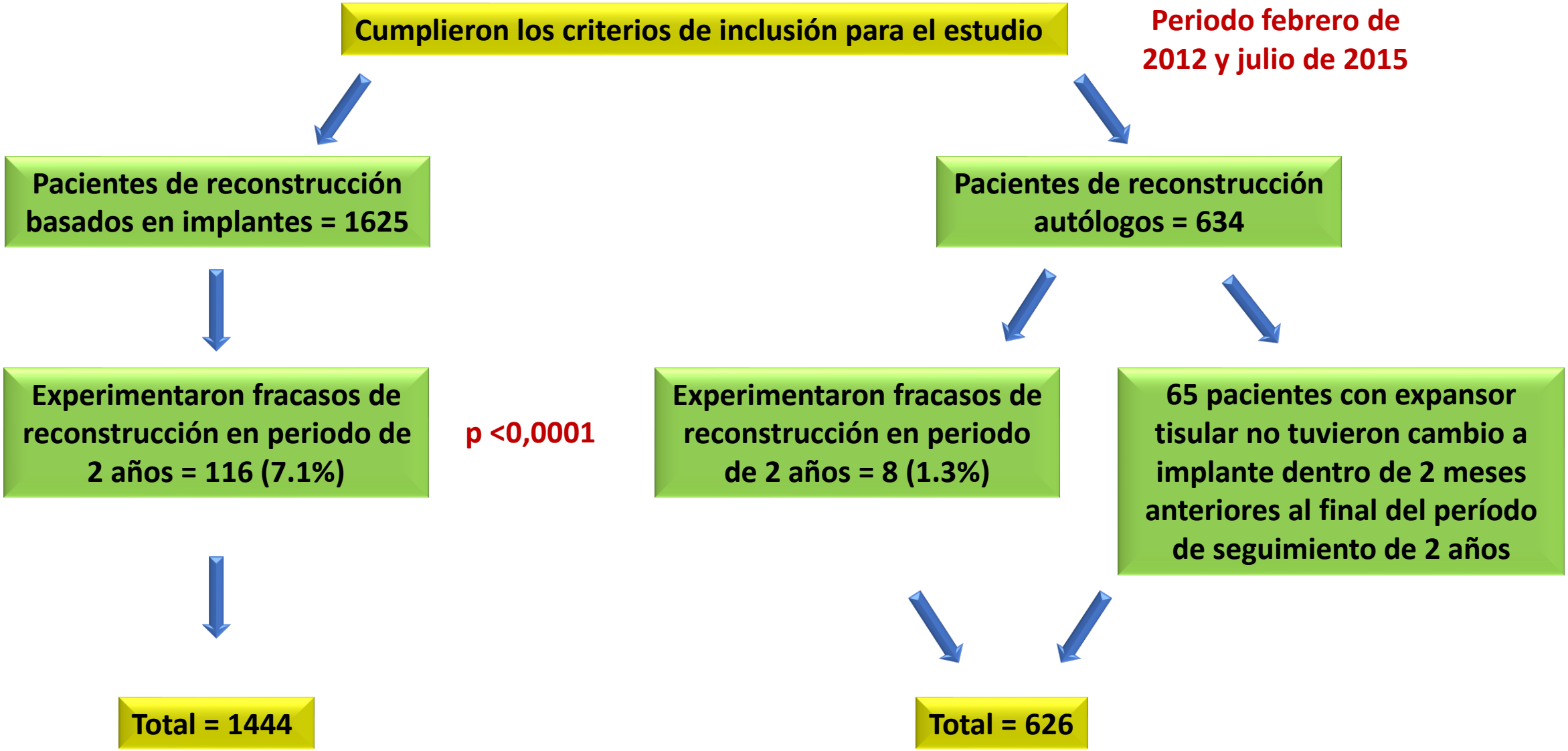
La significación estadística se estableció en 0,05.

Las puntuaciones medias de resultado preoperatorio y postoperatorio a los 2 años informadas por el paciente se resumieron por categoría de IMC.

Para comparar los resultados informados por el paciente a 2 años en los grupos de IMC, se utilizaron modelos de regresión de efectos mixtos separados para cada medida de resultado informada por el paciente.

Cada modelo se ajustó para el valor inicial de la variable de resultado correspondiente y para las características clínicas y demográficas, incluidos los sitios (hospitales) como intercepciones aleatorias, para tener en cuenta la variabilidad entre hospitales.

RESULTADOS


Cumplieron los criterios de inclusión para el estudio
Periodo febrero de 2012 y julio de 2015
Pacientes de reconstrucción basados en implantes = 1625
Pacientes de reconstrucción autólogos = 634
Experimentaron fracasos de reconstrucción en periodo de 2 años = 116 (7.1%)
p <0,0001
Experimentaron fracasos de reconstrucción en periodo de 2 años = 8 (1.3%)
65 pacientes con expansor tisular no tuvieron cambio a implante dentro de 2 meses anteriores al final del período de seguimiento de 2 años
Total = 1444
Total = 626

RESULTADOS

Table 1. Clinical and Demographic Characteristics of Implant Patients by Obesity Class*

Variable	Underweight/ Normal Weight (%)	Overweight (%)	Class I Obesity (%)	Class II/III Obesity (%)	*p*
No.	880	448	186	111	
Mean age ± SD, yr	46.8 ± 10.1	49.8 ± 10.4	51.1 ± 10.4	52.7 ± 10.1	<0.001
Procedure type					
DTI	74 (8.4)	23 (5.1)	9 (4.8)	6 (5.4)	0.075
TE	806 (91.6)	425 (94.9)	177 (95.2)	105 (94.6)	
Timing					
Immediate	868 (98.6)	437 (97.5)	181 (97.3)	107 (96.4)	0.235
Delayed	12 (1.4)	11 (2.5)	5 (2.7)	4 (3.6)	
Laterality					
Unilateral	301 (34.2)	185 (41.3)	86 (46.2)	47 (42.3)	0.003
Bilateral	579 (65.8)	263 (58.7)	100 (53.8)	64 (57.7)	
Indication					
Therapeutic	762 (86.6)	403 (90.0)	169 (90.9)	105 (94.6)	0.027
Prophylactic	118 (13.4)	45 (10.0)	17 (9.1)	6 (5.4)	
Lymph node biopsy					
SLNB	423 (48.1)	223 (49.8)	79 (42.5)	50 (45.0)	0.132
ALND	249 (28.3)	139 (31.0)	70 (37.6)	38 (34.2)	
None	208 (23.6)	86 (19.2)	37 (19.9)	23 (20.7)	
Mastectomy type					
Nipple-sparing	234 (26.6)	41 (9.2)	10 (5.4)	2 (1.8)	<0.001
Simple or modified radical	646 (73.4)	407 (90.8)	176 (94.6)	109 (98.2)	
ADM use					
Not used	391 (44.4)	221 (49.3)	92 (49.5)	45 (40.5)	0.165
Used	489 (55.6)	227 (50.7)	94 (50.5)	66 (59.5)	
Diabetes					
Yes	10 (1.1)	13 (2.9)	10 (5.4)	16 (14.4)	<0.001
No	870 (98.9)	435 (97.1)	176 (94.6)	95 (85.6)	
Smoking status					
Nonsmoker	610 (70.2)	291 (65.4)	111 (61.3)	66 (60.0)	0.082
Previous smoker	244 (28.1)	141 (31.7)	64 (35.4)	40 (36.4)	
Current smoker	15 (1.7)	13 (2.9)	6 (3.3)	4 (3.6)	
Radiation therapy					
Before reconstruction	44 (5.0)	25 (5.6)	11 (5.9)	4 (3.6)	0.535
During or after reconstruction	166 (18.9)	96 (21.4)	46 (24.7)	24 (21.6)	
None	670 (76.1)	327 (73.0)	129 (69.4)	83 (74.8)	
Chemotherapy					
During or after reconstruction	263 (29.9)	154 (34.4)	67 (36.0)	41 (36.9)	0.139
Not during or after reconstruction	617 (70.1)	294 (65.6)	119 (64.0)	70 (63.1)	

DTI, direct-to-implant; TE, tissue expander–to-implant; SLNB, sentinel lymph node biopsy; ALND, axillary lymph node dissection; ADM, acellular dermal matrix.

*n = 1625.

RESULTADOS

Table 2. Clinical and Demographic Characteristics of Autologous Patients by Obesity Class*

Variable	Underweight/ Normal Weight (%)	Overweight (%)	Class I Obesity (%)	Class II/III Obesity (%)	*p*
No.	154	219	173	88	
Mean age ± SD, yr	51.4 ± 8.2	51.6 ± 8.7	52.4 ± 9.3	51.0 ± 8.0	0.572
Timing					
Immediate	135 (87.7)	186 (84.9)	136 (78.6)	74 (84.1)	0.150
Delayed	19 (12.3)	33 (15.1)	37 (21.4)	14 (15.9)	
Laterality					
Unilateral	104 (67.5)	144 (65.8)	103 (59.5)	52 (59.1)	0.324
Bilateral	50 (32.5)	75 (34.2)	70 (40.5)	36 (40.9)	
Indication					
Therapeutic	143 (92.9)	201 (91.8)	153 (88.4)	78 (88.6)	0.450
Prophylactic	11 (7.1)	18 (8.2)	20 (11.6)	10 (11.4)	
Lymph node biopsy					
SLNB	80 (51.9)	96 (43.8)	74 (42.8)	36 (40.9)	0.363
ALND	28 (18.2)	35 (16.0)	35 (20.2)	15 (17.0)	
None	46 (29.9)	88 (40.2)	64 (37.0)	37 (42.0)	
Diabetes					
Yes	4 (2.6)	10 (4.6)	16 (9.2)	14 (15.9)	<0.001
No	150 (97.4)	209 (95.4)	157 (90.8)	74 (84.1)	
Smoking status					
Nonsmoker	100 (65.4)	119 (54.8)	100 (57.8)	48 (54.5)	0.161
Previous smoker	46 (30.1)	90 (41.5)	71 (41.0)	37 (42.0)	
Current smoker	7 (4.6)	8 (3.7)	2 (1.2)	3 (3.4)	
Radiation therapy					
Before reconstruction	33 (21.4)	62 (28.3)	51 (29.5)	16 (18.2)	0.109
During or after reconstruction	32 (20.8)	32 (14.6)	38 (22.0)	17 (19.3)	
None	89 (57.8)	125 (57.1)	84 (48.6)	55 (62.5)	
Chemotherapy					
During or after reconstruction	46 (29.9)	56 (25.6)	47 (27.2)	26 (29.5)	0.794
Not during or after reconstruction	108 (70.1)	163 (74.4)	126 (72.8)	62 (70.5)	
Procedure type					
PTRAM	26 (16.9)	28 (12.8)	21 (12.1)	10 (11.4)	0.002
FTRAM	13 (8.4)	26 (11.9)	36 (20.8)	20 (22.7)	
DIEP	101 (65.6)	146 (66.7)	100 (57.8)	42 (47.7)	
SIEA	14 (9.1)	19 (8.7)	16 (9.2)	16 (18.2)	

SLNB, sentinel lymph node biopsy; ALND, axillary lymph node dissection; PTRAM, pedicle TRAM flap; FTRAM, free TRAM flap.
*$n = 634$.

RESULTADOS

Table 3. Two-Year Postoperative Complication Rate by Procedure Type and Obesity Class

Type of Reconstruction and Obesity Class	Any Complication		Major Complication		Reconstructive Failure	
	No. (%)	p^*	No. (%)	p^*	No. (%)	p^*
Implant ($n = 1625$)						
Underweight/normal weight ($n = 880$)	212 (24.1)	0.004	148 (16.8)	<0.001	43 (4.9)	<0.001
Overweight ($n = 448$)	125 (27.9)		96 (21.4)		36 (8)	
Class I obesity ($n = 186$)	62 (33.3)		50 (26.9)		19 (10.2)	
Class II/III obesity ($n = 111$)	42 (37.8)		33 (29.7)		18 (16.2)	
Autologous ($n = 634$)						
Underweight/normal weight ($n = 154$)	63 (40.9)	<0.001	36 (23.4)	<0.001	1 (0.7)	0.809
Overweight ($n = 219$)	95 (43.4)		58 (26.5)		4 (1.8)	
Class I obesity ($n = 173$)	83 (48)		55 (31.8)		2 (1.2)	
Class II/III obesity ($n = 88$)	60 (68.2)		41 (46.6)		1 (1.1)	

*Adjusted for sites (hospitals).

RESULTADOS

Table 4. Covariate Adjusted Odds Ratios for 2-Year Postoperative Complication among Implant and Autologous Patients

Type of Reconstruction and Obesity Class	Any Complication			Major Complication			Failure		
	OR	95% CI	*p*	OR	95% CI	*p*	OR	95% CI	*p*
Implant									
Underweight/normal weight	1.00	Ref		1.00	Ref		1.00	Ref	
Overweight	1.18	0.89–1.55	0.249	1.24	0.91–1.68	0.179	1.61	0.98–2.66	0.060
Class I obesity	1.53	1.06–2.21	0.024	1.65	1.10–2.47	0.016	1.97	1.05–3.67	0.034
Class II/III obesity	1.66	1.05–2.62	0.030	1.71	1.04–2.80	0.035	3.30	1.65–6.59	0.001
Autologous									
Underweight/normal weight	1.00	Ref		1.00	Ref		Not performed		
Overweight	1.11	0.71–1.75	0.648	1.09	0.66–1.81	0.739			
Class I obesity	1.55	0.95–2.51	0.076	1.52	0.90–2.56	0.118			
Class II/III obesity	3.35	1.79–6.27	0.000	2.72	1.47–5.01	0.001			

Ref, reference; SLNB, sentinel lymph node biopsy; ALND, axillary lymph node dissection; DTI, direct-to-implant; TE, tissue expander–to-implant; PTRAM, pedicle TRAM flap; FTRAM, free TRAM flap; ADM, acellular dermal matrix.

RESULTADOS

Table 5. Baseline and 2-Year Postoperative Patient-Reported Outcomes (BREAST-Q) and Covariate Adjusted 2-Year Postoperative Patient-Reported Outcome Difference by Obesity Class among Implant Patients*

	Underweight/Normal Weight (n = 811)		Overweight (n = 393)		Class I Obesity (n = 154)		Class II/III Obesity (n = 86)	
BREAST-Q Module and Time	**No.†**	**Mean ± SD**	**No.†**	**Mean ± SD**	**No.†**	**Mean ± SD**	**No.†**	**Mean ± SD**
Satisfaction with Breasts								
Baseline	807	67.8 ± 22.3	390	60.6 ± 19.4	154	53.9 ±18.1	86	48.8 ± 19.7
2 yr postoperatively	495	65.7 ± 17.9	224	64.1 ± 17.2	81	58.6 ± 18.8	43	59.8 ± 17.3
Mean difference (95% CI)‡		Ref		–0.63 (–3.60 to 2.34)		–5.37 (–9.22 to –1.52)		–3.59 (–10.70 to 3.52)
Psychosocial Well-being								
Baseline	807	73 ± 17.6	390	71 ± 17.5	153	67.7 ± 17.9	86	63.4 ± 16.3
2 yr postoperatively	493	75.6 ± 18.6	220	73.7 ± 19	81	72.2 ± 21.8	43	70 ± 20.1
Mean difference (95% CI)‡		Ref		–1.77 (–4.16 to 0.62)		–2.98 (–6.59 to 0.64)		–4.70 (–10.65 to 1.24)
Physical Well-being, Chest								
Baseline	808	81.5 ± 14.2	389	80 ± 13.7	154	78.2 ± 14.2	86	75.6 ± 15.8
2 yr postoperatively	490	78.7 ± 14.2	219	76 ± 14.1	80	75.9 ± 14.3	43	70 ± 13.8
Mean difference (95% CI)‡		Ref		–2.07 (–4.02 to –0.12)		–2.09 (–5.02 to 0.84)		–6.84 (–10.33 to –3.35)
Sexual Well-being								
Baseline	787	61.5 ± 18.4	384	56.4 ± 17.7	150	52.7 ± 21.7	81	44.4 ± 18.5
2 yr postoperatively	482	56.3 ± 20.5	208	51 ± 21	79	49.4 ± 22.9	37	46.5 ± 19.5
Mean difference (95% CI)‡		Ref		–2.79 (–6.35 to 0.77)		–2.41 (–7.75 to 2.93)		–4.46 (–11.01 to 2.10)

Ref, reference; ADM, acellular dermal matrix.

*n = 1444.

†No. of patients with complete patient-reported outcomes.

‡Obtained from fitting a separate mixed-effects regression model with dependent variable being the corresponding patient-reported outcome at 2 yr postoperatively. Each model included as covariates baseline values of the outcome variable, age, procedure type, reconstruction timing, laterality, indication for mastectomy, mastectomy type, lymph node biopsy, ADM use, diabetes, smoking status, radiation therapy, and chemotherapy. Also included are random intercepts for study sites (hospitals). Results were combined based on 10 multiply imputed data sets.

RESULTADOS

Table 6. Baseline and 2-Year Postoperative Patient-Reported Outcomes (BREAST-Q) by Obesity Class among Autologous Patients

BREAST-Q Module and Time	Underweight/Normal Weight (n = 153)		Overweight (n = 215)		Class I Obesity (n = 171)		Class II/III Obesity (n = 87)	
	No.†	Mean ± SD	No.†	Mean ± SD	No.†	Mean ± SD	No.†	Mean ± SD
Satisfaction with Breasts								
Baseline	152	62.3 (21.2)	215	56.4 (20.4)	170	49.7 (20.3)	87	44.4 (20.3)
2 yr postoperatively	116	68.7 (18.7)	153	70.6 (18.3)	120	66.7 (18.1)	53	63.7 (18.5)
Mean difference (95% CI)‡		Ref		2.14 (–2.29 to 6.57)		–0.76 (–5.14 to 3.62)		–2.36 (–8.92 to 4.20)
Psychosocial Well-being								
Baseline	153	68.3 (17.5)	215	67.6 (18.7)	170	62.4 (17.8)	87	59.6 (19.4)
2 yr postoperatively	113	76.7 (20)	153	75.9 (18.7)	120	75.6 (18.2)	53	74.2 (20.3)
Mean difference (95% CI)‡		Ref		–1.23 (–5.68 to 3.21)		1.37 (–3.23 to 5.96)		0.53 (–4.68 to 5.75)
Physical Well-being, Chest								
Baseline	153	76.3 (15.3)	215	76.7 (15)	171	74.9 (16.2)	87	75.1 (14.2)
2 yr postoperatively	113	76.5 (15.2)	153	76.5 (14.7)	120	74.8 (14.5)	52	72.7 (18.2)
Mean difference (95% CI)‡		Ref		–0.25 (–3.50 to 3.00)		–0.45 (–3.60 to 2.71)		–1.46 (–6.27 to 3.36)
Physical Well-being, Abdomen								
Baseline	151	88.4 (14.9)	214	88.4 (13)	171	84.5 (16.3)	87	84.7 (18.4)
2 yr postoperatively	113	78.3 (18.2)	151	78.2 (19)	118	75.1 (21.4)	50	72.4 (21.3)
Mean difference (95% CI)‡		Ref		0.26 (–3.87 to 4.39)		–0.75 (–4.98 to 3.47)		–2.58 (–8.50 to 3.35)
Sexual Well-being								
Baseline	148	56.6 (20.3)	211	51.6 (21.3)	167	44.9 (23.2)	85	42.8 (22.2)
2 yr postoperatively	106	58 (20.8)	150	56.1 (21.1)	117	58 (21.8)	52	52.4 (27.4)
Mean difference (95% CI)‡		Ref		0.23 (–4.92 to 5.38)		4.70 (–0.37 to 9.77)		2.30 (–5.12 to 9.72)

Ref, reference.

*n = 626.

†No. of patients with complete patient-reported outcomes.

‡Obtained from fitting a separate mixed-effects regression model with the dependent variable being the corresponding patient-reported outcome at 2 yr postoperatively. Each model included as covariates baseline values of the outcome variable, age, procedure type, reconstruction timing, laterality, indication for mastectomy, lymph node biopsy, diabetes, smoking status, radiation therapy, and chemotherapy. Also included are random intercepts for study sites (hospitals). Results were combined based on 10 multiply imputed data sets.

DISCUSIÓN

Los análisis arrojaron importantes conocimientos sobre los efectos de la obesidad en los resultados de la reconstrucción mamaria, con consecuencias para la planificación preoperatoria y la educación de la paciente.

Evaluación de las asociaciones entre el IMC y los riesgos

↓

Efectos significativos para las reconstrucciones autólogas y basadas en implantes

↓

Pacientes con IMC ≥ 40 kg/m2

↓

Tienen el mayor riesgo de cualquier complicación y complicaciones mayores, en comparación con los pacientes con peso normal/bajo peso

DISCUSIÓN

En la cohorte de reconstrucción mamaria autóloga
Estos efectos fueron particularmente notables, donde la obesidad de clase II o III se asoció con riesgos de complicaciones aproximadamente el triple de la cohorte de peso normal/bajo peso (OR, 3.35 para todos y 2.72 para complicaciones mayores).

En la cohorte de reconstrucción basada en implantes
Las pacientes con obesidad clase II/III fue significativamente más propensa a provocar una falla reconstructiva, con un OR de 3.3 en comparación con individuos de peso normal.

DISCUSIÓN

Efectos adversos significativos del IMC en algunos resultados informados por el paciente para las técnicas basadas en implantes

La cohorte de obesidad de clase I estaba significativamente menos satisfecha

Las cohortes de sobrepeso y obesidad de clase II/III informaron puntuaciones más bajas para el bienestar físico (pecho), en comparación con las mujeres con bajo peso/peso normal.

Lo anterior no se observó en las pacientes sometidas a procedimientos con colgajo.

DISCUSIÓN

Satisfacción con los senos a los 2 años después de la reconstrucción

Todas las cohortes de IMC, con la excepción del grupo de bajo peso/peso normal, informaron puntuaciones medias más altas en comparación con sus líneas de base previas a la reconstrucción.

Según estos resultados, parece que las pacientes con sobrepeso y obesidad disfrutan de muchos de los mismos beneficios de calidad de vida que sus contrapartes de peso normal/bajo peso, particularmente con la reconstrucción mamaria autóloga.

FORTALEZAS DEL ESTUDIO

1. La inclusión de 11 sitios de los Estados Unidos y Canadá amplió la generalización de nuestros hallazgos a una variedad de grupos demográficos y entornos geográficos.

2. Con más de 2200 pacientes, nuestros análisis multivariados pudieron controlar un rango de posibles variables de confusión.

3. El uso de un diseño de cohorte prospectivo con medidas de antes y después permitió a los investigadores evaluar una variedad de resultados informados por los pacientes.

4. Al evaluar los resultados informados por los pacientes, reunimos un panel de instrumentos ampliamente utilizados y previamente validados. Evaluar el impacto del IMC en los riesgos de la reconstrucción mamaria, en la satisfacción y el bienestar → brinda a los pacientes y proveedores una visión más completa de los riesgos y beneficios de estos procedimientos.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

1. Aunque pudimos controlar una amplia gama de covariables demográficas y clínicas en nuestros análisis, sigue existiendo la posibilidad de confusión por variables adicionales desconocidas que podrían haber explicado las diferencias de cohorte observadas.

2. La tasa de no respuesta para las encuestas de resultados informadas por los pacientes ("falta" estadística). Aproximadamente el 35% de los pacientes no tenían datos de resultados informados por el paciente a los 2 años después de la reconstrucción.

3. Aunque se reclutó una población de pacientes grande y diversa, los sitios incluían principalmente centros académicos, con solo dos consultorios privados. En consecuencia, estos hallazgos no pueden ser generalizables a todos los pacientes en todos los entornos.

4. El seguimiento se limitó a 2 años, no identifica complicaciones más allá de este período.

CONCLUSIÓN

- En este estudio de cohorte prospectivo multicéntrico, los pacientes con un IMC ≥ 30 kg/m2 tenían mayor riesgo de complicaciones generales con cualquiera de las reconstrucciones mamarias (implante o autóloga).
- La misma población de pacientes presenta mayor riesgo de falla de reconstrucción con procedimientos de implante.
- A pesar de estos riesgos relativos más altos, los pacientes con sobrepeso y obesidad sometidos a reconstrucción parecían disfrutar de muchos de los mismos beneficios de calidad de vida que las mujeres con peso normal / bajo peso, especialmente con la reconstrucción autóloga.
- Estos hallazgos proporcionan evidencia adicional para apoyar la toma de decisiones centrada en el paciente en diversas poblaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Executive summary of the clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. *Arch Intern Med*. 1998;158:1855–1867.

2. World Health Organization. *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic*. *Report of a WHO Consultation*. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2000.

3. World Health Organization. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *Lancet* 2004;363:157–163.

4. Flegal KM, Kruszon-Moran D, Carroll MD, Fryar CD, Ogden CL. Trends in obesity among adults in the United States, 2005 to 2014. *JAMA* 2016;315:2284–2291.

5. Kummerow KL, Du L, Penson DF, Shyr Y, Hooks MA. Nationwide trends in mastectomy for early-stage breast cancer. *JAMA Surg.* 2015;150:9–16.

6. Mahmood U, Hanlon AL, Koshy M, et al. Increasing national mastectomy rates for the treatment of early stage breast cancer. *Ann Surg Oncol.* 2013;20:1436–1443.

7. Alderman AK, Wilkins EG, Kim HM, Lowery JC. Complications in postmastectomy breast reconstruction: Two-year results of the Michigan Breast Reconstruction Outcome Study. *Plast Reconstr Surg.* 2002;109:2265–2274.

8. Chang DW, Wang B, Robb GL, et al. Effect of obesity on flap and donor-site complications in free transverse rectus abdominis myocutaneous flap breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2000;105:1640–1648.

9. Chen CL, Shore AD, Johns R, Clark JM, Manahan M, Makary MA. The impact of obesity on breast surgery complications. *Plast Reconstr Surg*. 2011;128:395e–403e.

10. Ducic I, Spear SL, Cuoco F, Hannan C. Safety and risk factors for breast reconstruction with pedicled transverse rectus abdominis musculocutaneous flaps: A 10-year analysis. *Ann Plast Surg.* 2005;55:559–564.

11. Garvey PB, Buchel EW, Pockaj BA, Gray RJ, Samson TD. The deep inferior epigastric perforator flap for breast reconstruction in overweight and obese patients. *Plast Reconstr Surg.* 2005;115:447–457.

12. Garvey PB, Villa MT, Rozanski AT, Liu J, Robb GL, Beahm EK. The advantages of free abdominal-based flaps over implants for breast reconstruction in obese patients. *Plast Reconstr Surg.* 2012;130:991–1000.

13. Jandali S, Nelson JA, Sonnad SS, et al. Breast reconstruction with free tissue transfer from the abdomen in the morbidly obese. *Plast Reconstr Surg.* 2011;127:2206–2213.

14. Kroll SS, Netscher DT. Complications of TRAM flap breast reconstruction in obese patients. *Plast Reconstr Surg.* 1989;84:886–892.

15. Moran SL, Serletti JM. Outcome comparison between free and pedicled TRAM flap breast reconstruction in the obese patient. *Plast Reconstr Surg.* 2001;108:1954–1960; discusión 1961–1962.

16. Spear SL, Ducic I, Cuoco F, Taylor N. Effect of obesity on flap and donor-site complications in pedicled TRAM flap breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2007;119:788–795.

BIBLIOGRAFÍA

17. Tong WM, Baumann DP, Villa MT, et al. Obese women experience fewer complications after oncoplastic breast repair following partial mastectomy than after immediate total breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2016;137:777–791.

18. Edsander-Nord A, Brandberg Y, Wickman M. Quality of life, patients' satisfaction, and aesthetic outcome after pedicled or free TRAM flap breast surgery. *Plast Reconstr Surg*. 2001;107:1142–1154.

19. Gopie JP, Timman R, Hilhorst MT, Hofer SOP, Mureau MAM, Tibben A. The short-term psychological impact of complications after breast reconstruction. *Psychooncology* 2013;22:290–298.

20. Harcourt DM, Rumsey NJ, Ambler NR, et al. The psychological effect of mastectomy with or without breast reconstruction: A prospective, multicenter study. *Plast Reconstr Surg.* 2003;111:1060–1068.

21. Potter S, Thomson HJ, Greenwood RJ, Hopwood P, Winters ZE. Health-related quality of life assessment after breast reconstruction. *Br J Surg.* 2009;96:613–620.

22. Spector DJ, Mayer DK, Knafl K, Pusic A. Women's recovery experiences after breast cancer reconstruction surgery. *J Psychosoc Oncol.* 2011;29:664–676.

23. Yueh JH, Slavin SA, Adesiyun T, et al. Patient satisfaction in postmastectomy breast reconstruction: A comparative evaluation of DIEP, TRAM, latissimus flap, and implant techniques. *Plast Reconstr Surg.* 2010;125:1585–1595.

24. Zhong T, McCarthy C, Min S, et al. Patient satisfaction and health-related quality of life after autologous tissue breast reconstruction: A prospective analysis of early postoperative outcomes. *Cancer* 2012;118:1701–1709.

25. Rubin DB. *Multiple Imputation for Nonresponse in Surveys*. New York: Wiley; 1987.

26. Sarwer DB, Lavery M, Spitzer JC. A review of the relationships between extreme obesity, quality of life, and sexual function. *Obes Surg.* 2012;22:668–676.

27. Momeni A, Ahdoot MA, Kim RY, Leroux E, Galaiya DJ, Lee GK. Should we continue to consider obesity a relative contraindication for autologous microsurgical breast reconstruction. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2012;65:420–425.

28. Fischer JP, Nelson JA, Kovach SJ, Serletti JM, Wu LC, Kanchwala S. Impact of obesity on outcomes in breast reconstruction: Analysis of 15,937 patients from the ACS-NSQIP datasets. *J Am Coll Surg.* 2013;217:656–664.

29. Hanwright PJ, Davila AA, Hirsch EM, et al. The differential effect of BMI on prosthetic versus autogenous breast reconstruction: A multivariate analysis of 12,986 patients. *Breast* 2013;22:938–945.

PLASTIC AND RECONSTRUCTIVE SURGERY (PRS)

Obesidad y Reconstrucción Mamaria: Complicaciones y Resultados en Estudio Prospectivo Multicéntrico

Dra. Sara Berríos Olmos

Residente 2do año Cirugía General

Hospital Clínico San Borja-Arriarán (Santiago). Servicio y Departamento de Cirugía. Campus Centro, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Chile.