



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

**ESTUDIO COMPARATIVO : MASTECTOMÍA CON INJERTO
LIBRE DE PEZÓN VERSUS PEDÍCULO POSTERO-INFERIOR
PARA TRATAMIENTO DE GINECOMASTIA**

**COMPARATIVE STUDY: MASTECTOMY WITH FREE NIPPLE
GRAFT VERSUS POSTERO-INFERIOR PEDICLE FOR
TREATMENT OF GYNECOMASTIA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
CIRUGÍA PLÁSTICA**

AUTOR

DIEGO FELIPE MARCA TICONA

ASESOR

SILVIA NERIDA ESCALANTE CANORIO

LIMA – PERÚ

2024

ESTUDIO COMPARATIVO: MASTECTOMÍA CON INJERTO LIBRE DE PEZÓN VERSUS PEDÍCULO POSTERO-INFERIOR PARA TRATAMIENTO DE GINECOMASTIA

INFORME DE ORIGINALIDAD

22% INDICE DE SIMILITUD	22% FUENTES DE INTERNET	5% PUBLICACIONES	4% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	16%
2	www.endopedonline.com.ar Fuente de Internet	1%
3	www.tdx.cat Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Anahuac México Sur Trabajo del estudiante	1%
5	www.infomediconline.com Fuente de Internet	1%
6	www.investigarmqr.com Fuente de Internet	1%
7	andina.pe Fuente de Internet	1%
8	revistasojs.ucaldas.edu.co Fuente de Internet	1%

2. RESUMEN.

La ginecomastia es la proliferación benigna de la glándula mamaria que se vuelve visible y palpable en el varón, debido a una alteración en los mecanismos de control de su desarrollo. El tratamiento estándar para los casos de ginecomastia grado III es la mastectomía con injerto libre de pezón, sin embargo, la mastectomía conservando el pedículo postero-inferior ha sido descrita con beneficios al asegurar el aporte neurovascular del complejo areola pezón. El objetivo de este estudio es comparar los resultados estéticos de la mastectomía con pedículo postero-inferior y de mastectomía con injerto libre de pezón en pacientes con ginecomastia grado III después de tres meses en el servicio de cirugía plástica y reconstructiva en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. El diseño del estudio es observacional analítico de tipo transversal. El análisis estadístico utilizará la prueba no paramétrica de Mann-Whitney U mediante el programa SPSS para garantizar la validez del estudio.

PALABRAS CLAVE:

Ginecomastia, resultados estéticos, complicaciones

3. INTRODUCCIÓN

La ginecomastia es la proliferación benigna de la glándula mamaria que se vuelve visible y palpable en el varón, debido a una alteración en los mecanismos de control del desarrollo mamario normal (1). La prevalencia de este padecimiento se ha descrito entre 32 y 65% en la población mundial (2), y su etiología es fisiológica en el recién nacido, adolescente y anciano. El origen idiopático benigno y transitorio es el más frecuente, pero en algunos casos puede ser manifestación de un proceso

patológico (3). El diagnóstico se realiza a través de la historia clínica y examen físico cuidadoso. Simón y colaboradores, propusieron un sistema de clasificación de ginecomastia basado en el volumen de la glándula mamaria y exceso de piel evaluados clínicamente. El grado I incluye mínimo aumento glandular sin exceso de piel, el grado II abarca los casos de moderado aumento glandular con o sin exceso de piel y el grado III consiste en un agrandamiento glandular marcado y piel excedente con algún grado de ptosis (4). El tratamiento quirúrgico se plantea cuando el manejo médico no es exitoso, y consiste desde la liposucción en los casos leves hasta la exéresis glandular parcial con resección de piel en los casos más severos (5).

Thorek y colaboradores, describieron por primera vez la mastectomía simple con exéresis de piel sobrante e injerto libre de pezón para el tratamiento de gigantomastia en mujeres (6), a partir de este trabajo se plantean procedimientos similares para la corrección de casos de ginecomastia severa, convirtiéndose en la opción preferida por mucho tiempo. En este método, la incisión se realiza a nivel del pliegue inframamario hasta el plano de la fascia del músculo pectoral mayor, después se remueve tejido glandular hasta el segundo espacio intercostal manteniendo el plano suprafascial y el complejo areola-pezón se retira como injerto de piel total, el colgajo superior se tracciona hacia abajo y se escinde el tejido excedente a nivel del pliegue inframamario para el posterior cierre por planos con drenaje (7). En este procedimiento el complejo areola-pezón se reposiciona mediante un injerto de piel a nivel del cuarto espacio intercostal, este aspecto hace que la cicatrización resultante provoque una apariencia poco natural, alteraciones en la pigmentación y trastornos de sensibilidad local (8). Estas secuelas no deseadas

influyen en la satisfacción del paciente con el resultado de la cirugía, llevando consigo nuevamente la afectación en las esferas psicológica y social (9).

Gusenoff y colaboradores, propusieron realizar la mastectomía parcial conservando un pedículo de origen inferior con transposición del complejo areola-pezones (10), de esta forma se consigue un aspecto más natural y se asegura la supervivencia areolar al preservar una fuente vascular definida, sin embargo, también se reportaron casos de pacientes con disestesias postoperatorias.

Thiénot y colaboradores, propusieron conservar el pedículo inferior, y además el pedículo posterior con el fin de asegurar la vascularidad preglandular (proveniente de la arteria torácica lateral, perforantes de la arteria torácica acromioclavicular y arterias intercostales), la red anastomótica y a diferencia de la técnica del colgajo inferior, la vascularización retroglandular. Esta técnica consiste en la desepitelización del colgajo inferior entre la areola y pliegue inframamario correspondiente al área del pedículo con un ancho aproximado de 6cm, por fuera de este perímetro se realiza el decolamiento del colgajo superior sobre la fascia pectoral y se realiza la exéresis de tejido excedente traccionando hacia la línea inframamaria (11). La transposición del complejo areola-pezones no lo separa de la pared torácica, siendo similar al manejo del ombligo en una abdominoplastia, esto aumenta la seguridad neurovascular comparado a otras técnicas (12).

Uno de los motivos más frecuentes de consulta en cirugía plástica por el paciente adolescente y adulto con ginecomastia es mejorar la estética de su imagen corporal y forma del tórax. Hasta la fecha, la literatura internacional establece que el tratamiento estándar para los casos de ginecomastia grado III con ptosis, es la

mastectomía con injerto libre de pezón (13). Sin embargo, la mastectomía conservando el pedículo postero-inferior ha sido descrita con una pequeña muestra frente a los miles de casos sometidos al procedimiento estándar. La escasez en la literatura sobre esta técnica recientemente descrita, exhorta a la comunidad científica a enfocarse en valorar sus beneficios comparados a los del injerto libre.

En el ámbito nacional, no existen estudios que evalúen los resultados de algún método quirúrgico para el tratamiento de ginecomastia grado III con ptosis, el presente trabajo es el primero en abordar este tópico de la cirugía reconstructiva en el Perú. El servicio de cirugía plástica del Hospital Nacional Arzobispo Loayza atiende casos de ginecomastia severa, enfrentando la complejidad de la patología y a la escasez de recursos en sala de operaciones de la institución. La relevancia del presente estudio radica en proporcionar información sobre los beneficios estéticos y funcionales proporcionados por un procedimiento quirúrgico de ginecomastia, la satisfacción del paciente y su influencia en la salud mental. ¿Es superior la mastectomía conservando el pedículo postero-inferior con transposición areolar frente a la mastectomía con injerto libre de pezón en el manejo de ginecomastia grado III? Es importante elegir la técnica quirúrgica con los mejores resultados porque no sólo estamos reconstruyendo el contorno corporal, también estamos influyendo en la salud emocional mejorando la confianza y autoestima, todo esto se verá reflejado en una participación más activa del paciente en la sociedad. Estos resultados permitirán adoptar lineamientos para disminuir morbilidad, estancia hospitalaria y tasas de reintervención por insatisfacción del paciente, además de poder establecer un tratamiento estándar que contribuirá con la eficiencia del manejo de ginecomastias severas.

4. OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES:

Comparar si los resultados de la mastectomía con pedículo postero-inferior son superiores a los de mastectomía con injerto libre de pezón en pacientes con ginecomastia grado III del servicio de cirugía plástica y reconstructiva en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo comprendido de 2024 al 2028.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Determinar los resultados estéticos de la mastectomía con pedículo postero-inferior y mastectomía con injerto libre de pezón en el tratamiento de ginecomastia severa.

Determinar la incidencia de complicaciones de la mastectomía con pedículo postero-inferior y mastectomía con injerto libre de pezón en el tratamiento de ginecomastia severa.

Determinar las frecuencias de los pacientes según grupo etario e índice de masa corporal.

5. MATERIAL Y MÉTODO.

a) DISEÑO DEL ESTUDIO:

Estudio analítico observacional, de tipo transversal.

b) POBLACIÓN DEL ESTUDIO

Todos los pacientes varones que acudan a consulta por ginecomastia grado III en el servicio de cirugía plástica y reconstructiva del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo comprendido entre diciembre del 2024 y diciembre del 2028.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Paciente con diagnóstico clínico de ginecomastia grado III con indicación de tratamiento quirúrgico
- Pacientes varones en el grupo etario de 18 a 60 años.
- Pacientes atendidos en el servicio de cirugía plástica y reconstructiva.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con ginecomastia unilateral
- Pacientes con ginecomastia secundaria a patología no tratada
- Pacientes con diabetes mellitus
- Pacientes con IMC > 30 mg/cm².
- Pacientes que tomen medicamentos que contraindiquen la cirugía
- Pacientes con historia clínica incompleta
- Pacientes con antecedentes de intervenciones quirúrgicas en tórax
- Pacientes con deformidades músculo-esqueléticas en tórax.

c) MUESTRA

Unidad de análisis: Paciente adulto con ginecomastia grado III que cumplan con los criterios de inclusión para ser intervenidos quirúrgicamente para tratamiento en el servicio de cirugía plástica y reconstructiva Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo comprendido entre diciembre del 2024 y diciembre del 2028.

Tamaño muestral: Se ejecutará un muestreo por conveniencia, de tipo no probabilístico, incluyendo como participantes a la totalidad de pacientes intervenidos quirúrgicamente para tratamiento de ginecomastia grado III, en el servicio de cirugía plástica, reconstructiva y de quemados del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo comprendido entre diciembre del 2024 y diciembre del 2028.

d) OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Tipo	Escala de medición	Definición operacional	Forma de registro
Edad	Cuantitativa	De razón	Evalúa la edad al que pertenece el paciente	En años

Índice de masa corporal	Cuantitativa	De Razón	Evalúa si el paciente tiene un peso saludable en relación con su altura, siendo Bajo peso menor a 18,5, Peso normal de 18,5 a 24,9 y sobrepeso de 25 a 29,9.	0: Bajo Peso 1: Peso normal 2: Sobrepeso
Técnica quirúrgica	Cualitativa	Nominal	Evalúa el procedimiento quirúrgico específico para el tratamiento de ginecomastia grado III realizado por el médico cirujano	0: Mastectomía simple con injerto libre de pezón 1: Mastectomía con pedículo postero-inferior
Tamaño de mama	Cualitativa	Ordinal	Evaluación clínica de la masa glandular mamaria mediante palpación manual por el médico cirujano	0: Masculino 1: Intermedio 2: Femenino
Simetría	Cualitativa	Nominal	Evaluación clínica comparativa de ambas mamas mediante palpación e inspección por el médico cirujano	0: Simétrico 1: Intermedio 2: Asimétrico

Forma y simetría de CAP	Cualitativa	Ordinal	Evaluación clínica del color, consistencia y posición de la areola y pezón de forma individual y comparativa mediante inspección y palpación por médico cirujano	0: Buena 1: Intermedio 2: Mala
Cicatrización	Cualitativa	Ordinal	Evaluación clínica de color, forma y consistencia de cicatrices secundaria a procedimiento quirúrgico, realizada por médico cirujano	1: Invisible 2: Intermedio 3: Visible (antiestético)
Complicaciones	Cualitativa	Nominal	Evaluación de la presencia de complicaciones asociadas al procedimiento	0: Ausencia 1: Presencia

e) PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

Cada participante será evaluado de forma presencial por un cirujano plástico en un momento en el tiempo incluyendo dos evaluaciones durante el estudio: dentro de los 14 días post-operatorios para definir presencia de complicaciones y a los 03 meses del procedimiento quirúrgico para definir el resultado estético. En cada evaluación se recolectarán los datos y serán administrados mediante una ficha de registro, ANEXO N°1.

Para la evaluación de resultados estéticos se usará la escala cualitativa adoptada por Kasielska and Antoszewski (14), ANEXO N°2, la cual incluye los criterios: tamaño de mama, su simetría, forma y simetría del complejo areola-pezón y visibilidad de cicatrices. Cada uno de los cuatro criterios será asignado por el médico evaluador con 0, 1 o 2 puntos, y el resultado se basará en la suma de puntos. Además, en esta ficha se apuntará el tipo de técnica quirúrgica que se empleó, mastectomía simple con injerto libre de pezón o mastectomía con pedículo postero-inferior, adicionalmente se hallará la incidencia de complicaciones postoperatorias mediatas.

Toda la información recopilada será tabulada para el análisis estadístico correspondiente, solo los investigadores tendrán acceso a los datos de cada participante, garantizando la privacidad y seguridad de la información.

f) ASPECTOS ÉTICOS DEL ESTUDIO

El presente estudio respeta los principios éticos de la investigación científica, es por ello que la información recolectada será guardada en una hoja de Excel ubicada en un servidor de almacenamiento remoto. El acceso a este archivo estará resguardado por una contraseña exclusiva para los investigadores a través de sus correos electrónicos. De esta forma garantizamos el monitoreo preciso sobre las personas que visualizan o modifican la información, ya que únicamente el equipo de investigación estará habilitado para la recolección de datos, asegurando la confidencialidad de la información.

Para salvaguardar la privacidad de los pacientes durante el estudio, se implementará un formato de equivalencia consistente que asignará de manera aleatoria un número de 4 dígitos que se relacionará exclusivamente con el número de historia clínica en

la base datos. Esta codificación asegura la protección de identidad de los participantes y además ningún tipo de información personal será compartida con individuos ajenos al grupo de investigación.

Es necesario señalar que el protocolo del estudio será sometido a revisión por el Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, así como por el Comité de Ética del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, garantizando así la integridad ética del proyecto.

g) PLAN DE ANÁLISIS

Cada ficha de recolección de datos será revisada y seleccionada de manera minuciosa para comprobar que se encuentre debidamente llenada. Con esta información se creará una tabla en el programa Excel 2021, y para el procesamiento de los datos se empleará el software estadístico SPSS versión 25. Estadística descriptiva: Las variables cuantitativas se describirán usando medidas de tendencia central y de dispersión según tipo de distribución; además las variables cualitativas se representarán mediante frecuencias y gráficos de barras. Respecto al análisis inferencial se realizará la comparación entre el grupo de Mastectomía con injerto libre de pezón versus mastectomía con pedículo postero-inferior, mediante la prueba no paramétrica de Mann Whitney U. Consideramos un valor de $p < 0,05$ como estadísticamente significativo.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Reinehr T, Kulle A, Barth A, Ackermann J, Lass N, Holterhus PM. Sex Hormone Profile in Pubertal Boys With Gynecomastia and Pseudogynecomastia. *J Clin Endocrinol Metab.* 2020 Apr 1;105(4)
2. Kanakis GA, Nordkap L, Bang AK, Calogero AE, Bártfai G, Corona G, Forti G, Toppari J, Goulis DG, Jørgensen N. EAA clinical practice guidelines-gynecomastia evaluation and management. *Andrology.* 2019 Nov;7(6):778-793.
3. Costanzo PR, Pacenza NA, Aszpis SM, Suárez SM, Pragier UM, Usher JGS, Vásquez Cayoja M, Iturrieta S, Gottlieb SE, Rey RA, Knoblovits P. Clinical and Etiological Aspects of Gynecomastia in Adult Males: A Multicenter Study. *Biomed Res Int.* 2018 May 29;2018:8364824.
4. Simon BE, Hoffman S, Kahn S. Classification and surgical correction of gynecomastia. *Plast Reconstr Surg.* 1973 Jan;51(1):48-52.
5. Brown RH, Chang DK, Siy R, Friedman J. Trends in the Surgical Correction of Gynecomastia. *Semin Plast Surg.* 2015 May;29(2):122-30.
6. Thorek M. Possibilities in the reconstruction of the human form 1922. *Aesthetic Plast Surg.* 1989 Winter;13(1):55-8.
7. Wray RC Jr, Hoopes JE, Davis GM. Correction of extreme gynaecomastia. *Br J Plast Surg.* 1974 Jan;27(1):39-41.
8. Kamel, I. Free Nipple Grafting as A Simple Technique in Severe Forms of Post-Bariatric Male Pseudogynecomastia. *Egypt, J. Plast. Reconstr. Surg.* 2019 Jul;43(2):197-202.
9. Holzmer SW, Lewis PG, Landau MJ, Hill ME. Surgical Management of Gynecomastia: A Comprehensive Review of the Literature. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2020 Oct 29;8(10):e3161.
10. Gusenoff JA, Coon D, Rubin JP. Pseudogynecomastia after massive weight loss: detectability of technique, patient satisfaction, and classification. *Plast Reconstr Surg.* 2008 Nov;122(5):1301-1311.
11. Vernon S. Umbilical transplantation upward and abdominal contouring in lipectomy. *Am J Surg.* 1957 Sep;94(3):490-2.
12. Thiénot S, Bertheuil N, Carloni R, Méal C, Aillet S, Herlin C, Watier E. Postero-Inferior Pedicle Surgical Technique for the Treatment of Grade III Gynecomastia. *Aesthetic Plast Surg.* 2017 Jun;41(3):531-541.
13. Ramasamy K, Tripathee S, Muruges A, Jesudass J, Sinha R, Alagarasan AR. A Single-Center Experience With Gynecomastia Treatment Using Liposuction, Complete Gland Removal, and Nipple Areola Complex Lifting Plaster Technique: A Review of 448 Patients. *Aesthet Surg J Open Forum.* 2023 Jan 2;5:ojac095.
14. Kasielska A, Antoszewski B. Surgical management of gynecomastia: an outcome analysis. *Ann Plast Surg.* 2013 Nov;71(5):471-5.

7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

El estudio es autofinanciado por los investigadores

Recurso	Costo unitario	Cantidad	Total
Investigador	Ad honorem	1	Ad honorem
Asesor	Ad honorem	1	Ad honorem
Lapiceros	S/. 1.00	30	S/. 30.00
Papel	S/. 15.00	2 Paquetes de 500 hojas	S/. 30.00
Empastado	S/. 25.00	2	S/. 50.00
Movilidad y viáticos	S/. 20.00 por día	50	S/. 1000.00
Total			S/. 1110.00

Cronograma	Julio – Agosto 2024	Setiembre - Octubre 2024	Noviemb re 2024	Diciembre 2024 – diciembre 2028	Enero 2029	Febrero 2029
Planteamiento o del problema	X					
Búsqueda bibliográfica		X				
Elaboración de protocolo			X			
Recolección de datos				X		
Procesamiento de datos					X	
Revisión y corrección					X	X
Publicación de resultados						X

8. ANEXOS

ANEXO N°1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
Código de participante	
Fecha	
Edad	
IMC	
Técnica quirúrgica usada	
Complicaciones (dentro de los 14 días post-operatorios)	Seroma Hematoma Necrosis de CAP Infección de herida operatoria Disestesias Otros: (Especificar)
Puntuación en la escala de evaluación de resultados	Total:
	Tamaño de mama:
	Simetría de mamas:
	CAP:
	Cicatrización:

ANEXO N°2

ESCALA DE EVALUACIÓN DE RESULTADOS ESTÉTICOS DESPUÉS DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE GINECOMASTIA			
Puntaje	0	1	2
Tamaño de mama	Masculino	Intermedio	Femenino
Simetría	Simétrico	Intermedio	Asimétrico
Forma y simetría del CAP	Bien posicionado, simétrico y con buena proyección	Intermedio	Mal posicionado, asimétrico y sin forma
Visibilidad de cicatrices	Casi invisible	Intermedio	Visible, no estético
RESULTADO ESTÉTICO FINAL (sumatoria de puntos)			
0 - 1	> 1 - 2	> 2 - 4	> 4 - 8
Muy bueno, mamas masculinas	Bueno, mamas masculinas	Promedio, considerar reintervención	Malo, necesita reintervención