

## Artículo original

## Implantes mamarios subfasciales

Víctor Noé Elizondo Tijerina,\* Feliciano Blanco Dávila,† Rodolfo Adrián Elizondo Sáenz,\*\* Carlos Jair García Guerrero\*\*

## RESUMEN

La mama femenina ha sido manipulada y mejorada por la cirugía estética y reconstructiva. Desde el siglo XVIII se reportan intentos por incrementar el volumen mamario. Este artículo expone una novedosa técnica para incrementar el volumen mamario, a partir de la colocación de implantes en el plano de disección por debajo de la fascia del músculo pectoral mayor. Esta técnica ofrece buenos resultados a largo plazo, porque la dinámica entre los tejidos blandos y el implante se ve optimizada. Supera a la técnica subglandular, por ofrecer mejor consistencia al tacto en el área periareolar, disminución del "efecto escalón" producido por la mala proyección del implante y una buena caída de la mama a la gravedad. La movilidad del implante, el dolor posoperatorio y el sangrado causados por el corte del músculo pectoral son menores con esta técnica. El abordaje subfascial es significativamente más versátil, sus resultados son fácilmente reproducibles, y puede practicarse en pacientes en quienes se realizó una mala intervención previa (pues la fascia tiende a conservarse) o en los casos de reconstrucción mamaria por cirujanos plásticos en adiestramiento o los que se encuentran en ejercicio profesional.

**Palabras clave:** mamoplastia, implantes mamarios, implantes subfasciales.

## ABSTRACT

The female breast has been manipulated through aesthetic and reconstructive surgery. Since the 18th century there are reports of the use of techniques that have tried to increase the volume of the mammary gland. This paper shows a recent technique used to increase the volume of the mammary gland through the placement of implants in the dissecting plane under the fascia of the pectoralis major muscle. This technique shows good results in the long run, due to the optimized dynamics between the soft tissue and the implant. Also, this technique is superior to the subglandular technique by offering a better consistency to the touch in the periareolar area, a decrease in the step effect produced by an excessive projection of the breast and a better gravity fall of the breast. The mobility of the implant, post-surgical pain and bleeding caused by the cutting of the pectoralis muscle are less with this technique. The subfascial approach is significantly more versatile, its results are easily reproduced, and it can be practiced in patients where a previous bad surgery had been performed (because the fascia tends to be preserved) or in the cases of breast reconstruction by plastic surgeons in training or practicing plastic surgeons.

**Key words:** Mammoplasty, breast implants, subfascial implants.

**L**a mama femenina, símbolo de protección, alimentación, atracción y cobijo para la humanidad, ha sido manipulada y mejorada por la cirugía estética y reconstructiva. En los escritos de Gersunny, en 1889, se describen los primeros intentos por

incrementar el volumen mamario. En un principio se utilizaban inyecciones de sustancias con parafina, pero producían muchas complicaciones. En 1895 Czerny realizó la primera mamoplastia de aumento.<sup>1</sup> Posteriormente, Lexer, Passot, Peer, May, Gläsmér, Marino y otros, contribuyeron con la cirugía estética para aumentar el volumen de las mamas.

Al iniciar el decenio de 1900, el mejor método para aumentar el volumen de las mamas se realizaba mediante inyecciones de parafina. En el decenio de 1950, esta técnica evolucionó con el advenimiento de las inyecciones de silicona.<sup>2</sup> Los implantes mamarios aparecieron a mediados del siglo XX, con el desarrollo de las industrias del poliéster y los sintéticos médicos. En 1963 Edwards y Cronin implantaron prótesis de silicona en Occidente, cuyos resultados fueron satisfactorios y condujeron al estudio más profundo de este material sintético. Su combinación con la presentación en gel, la poca reacción orgánica, consistencia blanda y mejoramiento en las técnicas quirúrgicas para su colocación a través de incisiones cada vez menores y las

\* Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva, A.C.

† Servicio de Cirugía Plástica.  
Facultad de Medicina y Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González de la UANL.

\*\* Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Correspondencia: Dr. Víctor Noé Elizondo Tijerina. Centro Médico San Francisco 209, Avenida Loma Grande 2717, Colonia Lomas de San Francisco, Monterrey, Nuevo León, México. Tel: (81) 8347-7049. E-mail: victormoe@infosel.net

Recibido: noviembre, 2007. Aceptado: diciembre, 2007.

Este artículo debe citarse como: Elizondo TVN, Blanco DF, Elizondo SRA, García GCJ. Implantes mamarios subfasciales. Medicina Universitaria 2008;10(38):5-9.

La versión completa de este artículo también está disponible en: [www.revistasmedicasmexicanas.com.mx](http://www.revistasmedicasmexicanas.com.mx)

disecciones subglandulares y submusculares, hicieron de las prótesis de silicona el material por excelencia en la mamoplastia de aumento.

El aumento del volumen mamario ha tenido aceptación en todo el mundo durante las últimas décadas, debido a factores culturales, desarrollo de implantes más modernos y refinamiento en las técnicas quirúrgicas.

Son diversas las causas que llevan a una paciente a aumentar el tamaño de sus mamas, desde un deseo de satisfacer a su pareja, corregir la disminución del volumen poslactancia y equilibrar la diferencia de volumen entre las mamas, hasta la reconstrucción después de una mastectomía parcial o total producidas por traumatismos o tumoraciones malignas.<sup>3-5</sup>

Para optimizar los recursos de esta operación deben considerarse muchas variables, como la localización de la incisión, el plano de disección, el diseño del implante, las características de los materiales y tejidos, el estado general de la paciente, etc. Aunque se consideren prioritarias algunas características particulares, es la paciente quien sugiere los recursos a disponer.

La intervención quirúrgica consiste en la colocación de un implante (mal llamado “prótesis”) por debajo de la glándula mamaria o del músculo pectoral mayor (figura 1). La operación puede realizarse con anestesia epidural o general, y radica básicamente en la colocación del im-



**Figura 1.** Colocación de un implante mamario debajo de la fascia del músculo pectoral mayor (por encima de éste).

plante, en un bolsillo disecado, a partir de una incisión menor. Los tipos de invasión a la glándula mamaria son periareolar, axilar y el surco submamario.

Las técnicas descritas hasta hoy y que refieren la colocación del implante en los planos subglandular y submuscular tienen muchas desventajas (figuras 2 y 3); por tanto, se requiere una técnica que combine las ventajas de ambas estrategias, pero que no incrementen las complicaciones posoperatorias más comunes. El abordaje subfascial es una técnica descrita por pocos autores.<sup>6-12</sup>



**Figura 2.** Imágenes pre y posoperatorias de la colocación de implantes subglandulares. Nótese la proyección excesiva del implante sobre la mama en la parte superior (efecto escalón).



**Figura 3.** Imagen pre y posoperatoria que muestra la mala proyección de los implantes mamarios al colocarlos en el plano submuscular, después de solicitar a la paciente que realizara algún esfuerzo físico con el músculo pectoral.

Este artículo presenta los resultados de cien casos de mamoplastia de aumento con el plano subfascial, y analiza los aspectos más importantes, las ventajas y los objetivos de dicha técnica quirúrgica.

## MATERIAL Y MÉTODOS

En los pasados seis años se realizaron 100 mamoplastias de aumento, primarias y secundarias, mediante abordajes subglandulares y periareolares, con la colocación de implantes estilo 120, redondos y de gel suave, de alta cohesividad y

cápsula texturizada. Las variables directas del estudio fueron la proyección, el tipo de implante y las complicaciones; y las indirectas, el uso y la colocación previa de implantes.

### Técnica quirúrgica

El procedimiento quirúrgico se inicia con el marcaje de la zona que se aumentará (se pinta o delimita con tinta acuosa la superficie del lecho mamario), la administración de anestesia epidural y sedación. La elección de la incisión deberá realizarse en acuerdo entre el paciente y el cirujano, además de considerar la preferencia de algún tipo de ropa, cicatrices previas, actividad del paciente, etc.

En las pacientes en quienes se decide un abordaje periareolar, la localización de la incisión dependerá si el sitio de la areola cambiará: la incisión se realizará en la mitad inferior de la areola (siempre y cuando su posición se considere satisfactoria); mientras que en las pacientes que requieran levantamiento de la areola o de los tejidos mamarios, la incisión deberá realizarse en la mitad superior de la areola.

Las ventajas del acceso inframamario comprenden la fácil entrada al bolsillo mamario, la posibilidad de implantar casi cualquier tipo y tamaño de implante, además de no afectar el parénquima mamario.

Los abordajes axilares deben evitarse por la pobre exposición de la disección y la frecuente formación de cicatrices hipertróficas.

En el abordaje areolar, la disección se hace hasta 4 cm por arriba de la cicatriz, al igual que en las mastectomías, en la cuales no se afecta la piel. Entonces, el parénquima glandular se disecciona desde el centro hasta alcanzar la fascia muscular. La disección del bolsillo mamario se realiza con electrocauterio de alta densidad en un plano definido "subfascial".

La incisión en el surco submamario debe ser de 4 cm de longitud y suele localizarse lateral a la proyección inferior del mismo. La disección se realiza con electrocauterio para evitar sangrado excesivo, mejorar la velocidad del procedimiento y evitar mayor lesión de la fascia; debe apoyarse con un retractor mamario (incluye una lámpara de luz fría) para permitir que pueda observarse la curvatura normal del tórax y ver mejor los bordes de la disección. Con una cuidadosa hemostasia se disminuye la necesidad del drenaje posoperatorio por posibles hematomas y seromas.

El abordaje inframamario se realiza de manera que el centro del implante coincida con el pezón, y el resto

del bolsillo con el diámetro del implante; por tanto, la disección no deberá sobrepasar este reborde para evitar el desplazamiento del implante.

Después de preparar el lecho mamario se coloca el implante con ayuda de un sujetador de Ulloa. La manipulación del implante se realiza con nuevos guantes y un gel lubricante, estéril, que facilite las maniobras. Antes de introducir el implante se recomienda sumergirlo en solución acuosa con algún antibiótico.

Después de acomodar los implantes mamarios se realiza el cierre de las capas con suturas absorbibles, y la piel con una sutura subcutánea que durará sólo un par de días. Los autores sugieren no utilizar drenajes, pero si se insertan, se mantendrán hasta que la evacuación sea menor a 30 cc/día en cada lado.

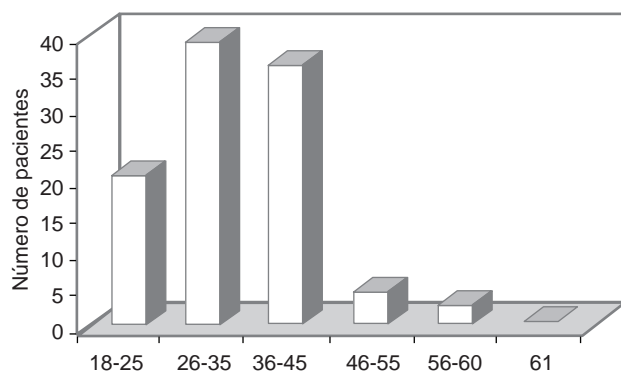
Los buenos resultados se reflejan con el aumento en centímetros de la mamoplastia. En general, la distancia entre el borde inferior de la areola y el surco inframamario debe ser aproximadamente de 6 a 7 cm. La distancia entre el borde superior de la areola y el punto más alto de la mama será de 9 a 10 cm. Otro parámetro importante es la distancia entre los implantes, la cual deberá estar de 2 a 3 cm. Finalmente, la distancia entre el borde medial de las areolas será de 9 a 10 cm.

La paciente deberá utilizar una faja tipo *brassier* durante dos a cuatro semanas después de la operación, y se colocará una banda elástica en el polo superior de las mamas, para evitar el desplazamiento superior de los implantes, mantener el nuevo surco inframamario en la posición deseada y expandir los tejidos en el polo inferior de la mama.<sup>13</sup>

### RESULTADOS

Los resultados agradables, a largo plazo, se obtendrán mediante la técnica correcta, el mantenimiento de la forma natural del busto, una buena proyección y distribución del tejido glandular (lo que resulta en mejor consistencia al tacto, con mayor naturalidad y movilidad), ligera transición entre los tejidos y el implante en el polo superior de la mama (efecto escalón), y la baja morbilidad.

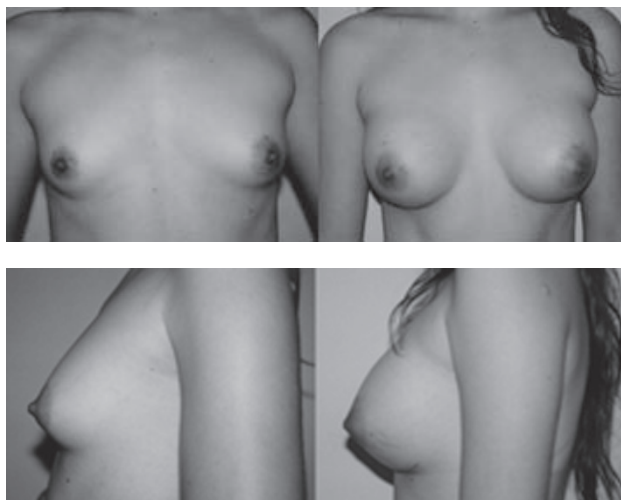
Los límites de edad para la colocación de implantes fueron 18 y 60 años. El límite de edad predominante fue de 26 a 35 años (figura 4). Los abordajes utilizados con mayor frecuencia fueron el inframamario (84%) y periareolar (16%). El índice de contracturas capsulares fue



**Figura 4.** Distribución de la edad de las pacientes incluidas en el estudio.

extremadamente pequeño (0.09%) y no hubo reclamo por desplazamiento lateral del implante a la contracción del músculo pectoral mayor.

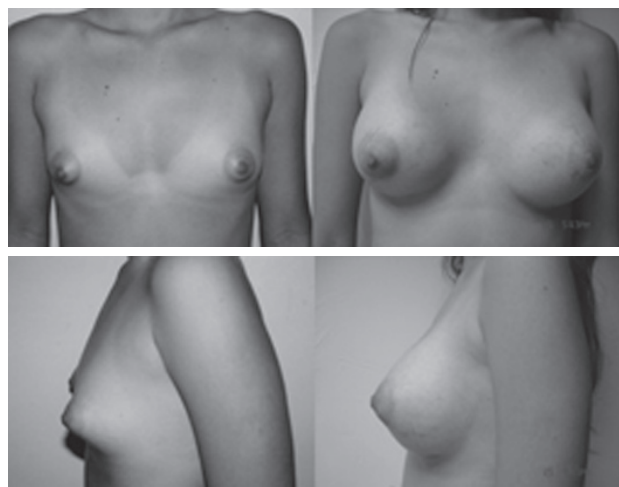
En las pacientes en quienes se colocó el implante de esta manera se observaron buenos resultados a largo plazo, y no tuvieron reacciones adversas, colecciones líquidas, encapsulamientos o infecciones (figuras 5 a 8).



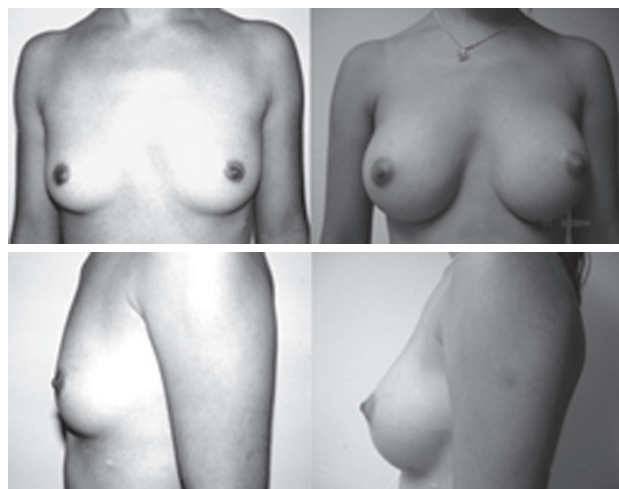
**Figura 5.** Imágenes pre y posoperatorias de la colocación de los implantes en el plano subfacial.

## DISCUSIÓN

La fascia pectoral es una capa delgada de tejido que descansa encima del músculo pectoral mayor, se inserta en el esternón y la clavícula, y se continúa inferolateralmente con la fascia del hombro, la axila y el tórax.



**Figura 6.** Imágenes pre y posoperatorias de la colocación de los implantes en el plano subfacial.

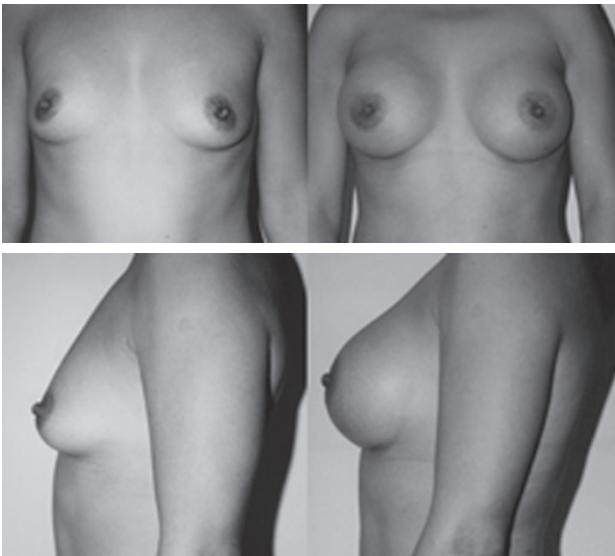


**Figura 7.** Imágenes pre y posoperatorias de la colocación de los implantes en el plano subfacial.

En el borde caudal del músculo pectoral mayor, del clavipectoral, del pectoral menor y del serrato anterior, se continúa la fascia y forma los ligamentos suspensorios que se extienden al tejido mamario y a su fascia de recubrimiento.<sup>14,15</sup>

Durante la disección de la fascia, ésta se hace más delgada y frágil en las dos terceras partes inferiores del músculo. La disección superior de la fascia es la clave del éxito de la técnica quirúrgica, pues su consistencia ofrece al cirujano una buena estructura de soporte de estiramiento, al cubrir el implante, y buenos resultados a largo plazo. Por





**Figura 8.** Imágenes pre y posoperatorias de la colocación de los implantes en el plano subfacial.

tanto, la pared anterior del implante, en su polo superior, se forma por la fascia temporal, el parénquima mamario y los tejidos subcutáneos.

Una de las principales características de la técnica consiste en la creación de un fuerte sistema de soporte para el polo superior del implante. El desplazamiento superior del implante se evita porque éste es forzado hacia abajo por el músculo pectoral y su fascia. Esto provoca que la proyección en el polo superior del implante sea muy natural y no permanezca en contacto directo con la piel o los tejidos subcutáneos.

Los principales inconvenientes de la disección submuscular comprenden: sangrado causado por un corte del músculo pectoral mayor, dolor agudo posoperatorio, hematomas, seromas y, la más importante, movilidad excesiva a la contracción muscular.

La técnica subglandular también queda superada por la vía subfascial, ya que sus ventajas son: mejor consistencia al tacto en el área periareolar (pues permanece completamente intacta); disminución del efecto escalón producido por una excesiva y mala proyección del implante en el tejido subcutáneo, y una buena caída a la gravedad por no afectar los conductos de la glándula, además de no contraindicarse la lactancia por los mismos motivos.

## CONCLUSIONES

La técnica subfascial ofrece buenos resultados a largo plazo, pues la dinámica entre los tejidos blandos y el implante es óptima. La morbilidad y los cuidados posoperatorios no se incrementan significativamente. La técnica presentada es muy versátil, sus resultados son fácilmente reproducibles, y puede practicarse en pacientes que tuvieron una mala intervención quirúrgica previa, porque la fascia tiende a conservarse. También puede realizarse en los casos de reconstrucción mamaria por cirujanos plásticos en adiestramiento o los que se encuentran en ejercicio profesional.

## REFERENCIAS

1. Beekman WH, Hage JJ, Jorna LB, Mulder JW. Augmentation mammoplasty: the store before the silicone bag prothesis. *Ann Plast Surg* 1999;43:446-51.
2. Riddle LB. Augmentation mammoplasty. *Nurse Pract* 1986;11:30-2, 34, 39-40.
3. Barnett A. Transaxillary subpectoral augmentation in the ptotic breast: augmentation by disruption of the extended pectoral fascia and parenchymal sweep. *Plast Reconstr Surg* 1990;86:76-83.
4. Didie ER, Sarwer DB. Factors that influence the decision to undergo cosmetic breast augmentation surgery. *J Womens Health* 2003;12:241-53.
5. Sarwer DB, LaRossa D, Bartlett SP, Low DW, Bucky LP, Whitaker LA. Body image concerns of breast augmentation patients. *Plast Reconstr Surg* 2003;112:83-90.
6. Graf RM, Bernardes A, Rippel R, Araujo LR, Damasio CC, Auersvald A. Subfascial breast implant: a new procedure. *Plast Reconstr Surg* 2003;111:904-8.
7. Graf RM, Bernardes A, Auersvald A, Damasio RC. Subfascial endoscopic transaxillary augmentation mammoplasty. *Aesthetic Plast Surg* 2000;24:216-20.
8. Goes JC, Landecker A. Optimizing outcomes in breast augmentation: seven years of experience with the subfascial plane. *Aesthetic Plast Surg* 2003;27:178-84.
9. Ventura OD, Marcello G, Gamboa C, Miro A. Implantes mamarios en el plano subfascial en reemplazo del bolsillo subglandular: un cambio lógico. *Cir Plast Iberlatinamer* 2006;32:11-16.
10. Benito-Ruiz J. Transaxillary subfascial breast augmentation. *Aesth Surg J* 2003;23:480.
11. Benito-Ruiz J. Subfascial breast implant. *Plast Reconstr Surg* 2004;113:1088.
12. Benito-Ruiz J. Aumento mamario trasaxilar subfascial/subglandular. *Cir Plast Iberlatinamer* 2005;31:47.
13. Ruot-Worley J. Augmentation mammoplasty: implications for the primary care provider. *J Am Acad Nurse Pract* 2001;13:304-9.
14. Achauer B, Eriksson E, Guyuron B. *Plastic surgery: indications, operations, and outcomes*. St. Louis: Mosby, 2000.
15. Coiffman F. *Cirugía plástica, reconstructiva y estética*. 2ª ed. Tomo IV. Barcelona: Masson-Salvat, 1994.