



## SEPARADORES MAMARIOS ESPECÍFICOS PARA LA INTRODUCCIÓN DE PRÓTESIS EN LA MAMOPLASTIA DE AUMENTO

Dr. Ramón Quintas Díez. Licenciado en Medicina y Cirugía.

Miembro de la Sociedad Española de Medicina y Cirugía Cosmética. Director de la Clínica Osca Quirúrgica.  
C/ Mateo Estaún Llanas 15, casa 16. 22005. Huesca. España. Tel / Fax: 974 22 53 54. E-Mail: quintas@able.es

### **Introducción.**

La presente invención hace referencia a dos separadores quirúrgicos iguales gracias a los cuales se facilita notablemente la introducción de las prótesis mamarias en la mamoplastía de aumento, acortándose así el tiempo quirúrgico en esta maniobra, consiguiéndose evitar los riesgos inherentes que se plantean con los separadores tradicionales empleados hasta la fecha, y aportando mayor número de ventajas.

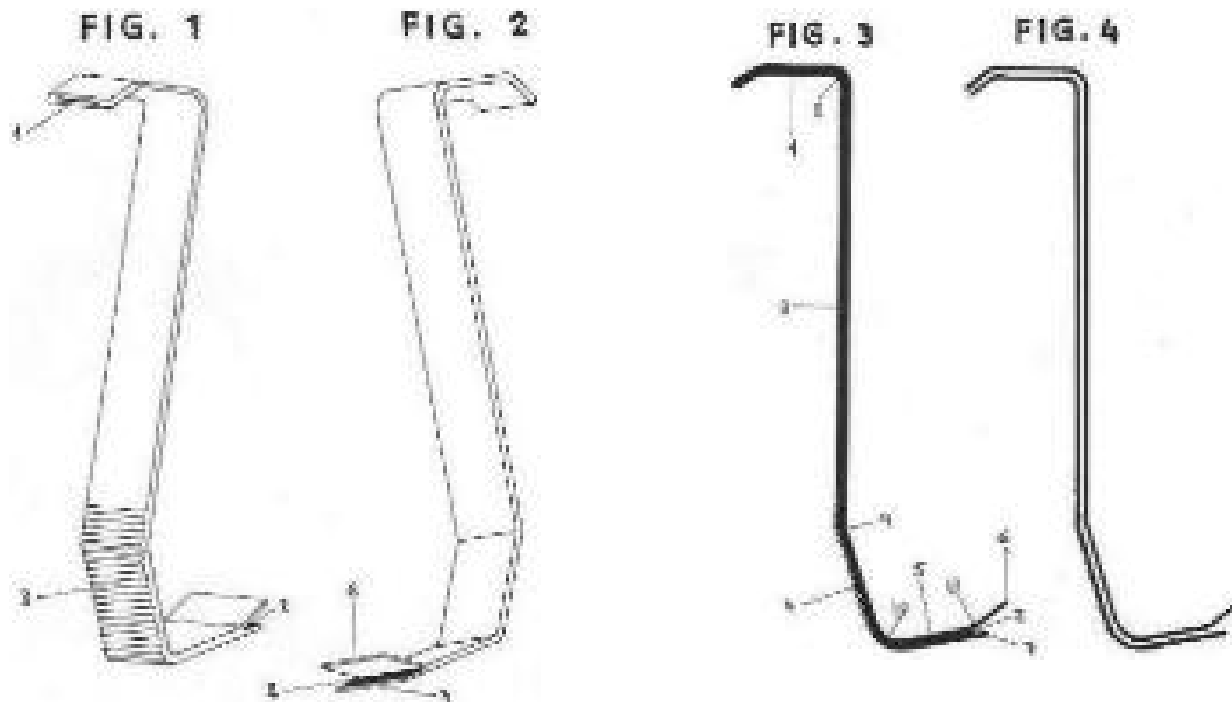
Estado de la técnica..

Son conocidos diversos separadores quirúrgicos que fueron diseñados para aplicación en cirugía general fundamentalmente, como por ejemplo los separadores de Farabeuf, de Collin, de Parker, o de Roux. Los separadores de Farabeuf son los utilizados más frecuentemente en la actualidad para la introducción de prótesis en la mamoplastía de aumento, entrañando gran dificultad en esta maniobra quirúrgica, sobre todo cuando la areola es mediana o pequeña, tanto para el cirujano como para el ayudante, y no quedando libres de algunos riesgos como la rotura de las prótesis o los desgarros de piel en los bordes quirúrgicos. Las caras de estos separadores son lisas, por lo que al introducir las prótesis deslizan bien a través de ellos, pero con la misma facilidad deslizan hacia arriba, pues estos separadores tradicionales no crean ninguna resistencia. Asimismo, cuando poco a poco se va introduciendo la prótesis con los separadores clásicos, figuras 5, 6 y 7, (1), se va originando un progresivo aumento de la presión atmosférica en el interior del espacio retroglandular, (2), pues este se va viendo disminuido, no habiendo ningún

posible escape de aire, pues la misma prótesis, (3), hace de tapón en la cúpula de la mama, (4). Este incremento de la presión atmosférica, en el espacio retroglándular hace empujar la prótesis hacia el exterior, (5) y (6), aumentando la dificultad en la introducción de las prótesis.

Consultado el doctor en Ciencias Exactas, Fernando Plo Alastrué, de la Universidad de Zaragoza, le fue planteado el siguiente problema: ¿cuánto se incrementa la fuerza que se ejerce sobre una prótesis determinada, cuando el aire sometido a presión en el espacio retroglándular no tiene ninguna posibilidad de escape? Basándose en ecuaciones sobre el equilibrio de los gases perfectos y de relaciones entre fuerza y presión, y siempre manejando hipótesis de simplificación (desprecia fuerzas de rozamiento, maneja el aire que no es un gas perfecto, etc), llega a una conclusión cuando menos interesante: "La fuerza ejercida sobre una prótesis es inversamente proporcional al volumen que queda en el espacio retroglándular o en el retromuscular". Es decir, y a modo de ejemplo, cuando el espacio retroglándular o retromuscular se ha reducido a la mitad, la fuerza que tendremos que ejercer sobre la prótesis será el doble.

Puntualmente, cuando el ayudante desciende la mama empujado por cada impulso del cirujano, la fuerza que ejerce éste sobre la prótesis se puede ver multiplicada por cinco. Para evitar estos problemas técnicos existentes hasta la fecha, he diseñado y mandado fabricar unos separadores mamarios nuevos más específicos para los implantes mamarios, cuyas características paso a describir.



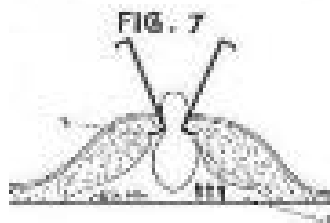
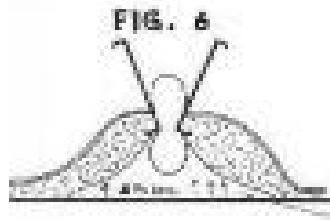
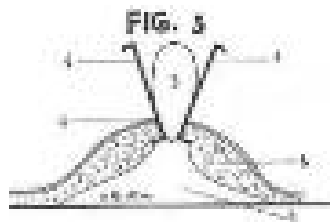
### Descripción de los separadores.

Cada separador, que tiene la forma de un dos alargado, es de acero inoxidable, no articulado y tiene una configuración hueca a lo largo de toda su longitud, figura 4, por lo que se crea una solución de continuidad completa entre las dos ranuras de los extremos del separador, figura 1 (1) y figura 2 (2), que hace comunicar el espacio retroglándular con el exterior. En el extremo inferior se observa una ranura, figura 3 (2) y figura 2 (2), por donde entrará el aire sometido a presión dentro del espacio retroglándular, siguiendo todo el recorrido hueco del separador, hasta otra ranura de salida que está en el extremo superior, figura 1, (1). De esta manera conseguiremos mantener siempre la misma presión atmosférica en el espacio retroglándular (760 mm Hg), y consecuentemente al introducir la prótesis con nuestros dedos no provocaremos el aumento de la presión en el interior del espacio retroglándular, que hace frenar la prótesis hacia el interior. El extremo del segmento horizontal inferior del separador, figura 3 (5), dispone

de una pestaña, figuras 2 y 3 (6), a modo de visera para proteger la ranura del extremo inferior, para que no sea obstruida por la base de la glándula mamaria al ser ésta sujeta por el separador, figura 7 (7), pues de ocurrir esto perderíamos el efecto de escape del aire retroglándular, por taponamiento. Esta ranura también está protegida por otra pestaña inferior, figuras 2 y 3 (7).

La parte inferior de la cara convexa del separador no es lisa, pues va estriada a base de pequeños cortes transversales en bisel muy angulados, figura 1 (3). Esta característica hace que la prótesis se deslice sin dificultad cuando la introducimos hacia el interior con nuestros dedos, pero provocando un agarre o freno cuando la prótesis tiende a ascender en los movimientos de vaivén en la maniobra digital. de introducción, hecho que no ocurre con los separadores empleados hasta ahora, al ser éstos lisos.

El segmento horizontal superior de cada separador, figura 3 (1), es contrario al sentido del segmento horizontal inferior, figura 3 (5), para que aquél se apoye en el dedo pulgar del ayudante y no en el índice, con lo que conseguimos que el ayudante sujete con mayor seguridad y comodidad los separadores, figura 9. La anchura de cada separador es más amplia (2 cm, contra 1,5 cm de los separadores de Farabeuf), para que haya mayor superficie de contacto con la prótesis y, por consiguiente más capacidad de sujeción.



### Breve descripción de los dibujos.

La figura 1 muestra el separador visto por su cara convexa y en posición oblicua, donde se aprecian bien la ranura superior (1) y el estriado inferior (3).

La figura 2 presenta el separador visto por su cara cóncava y también en posición oblicua, donde se muestran las pestañas (6) y (7), y la ranura inferior (2).

La figura 3 es el separador visto lateralmente o de perfil para mostrar los 4 segmentos de que se compone (1, 3, 4 y 5), los ángulos (8, 9 y 10) y dimensiones reales del mismo (escala 1:1). Los ángulos 8 y 9, son muy importantes, pues se han diseñado así para que cuando el ayudante separe los bordes quirúrgicos con los dos separadores, los segmentos 4 de cada separador se enfrenten en paralelo (creándose un pasillo perfecto para la entrada de la prótesis), y los segmentos 5 queden en posición horizontal y sujeten perfectamente la base glandular.

La figura 4, muestra la misma vista lateral, pero con un corte longitudinal completo del separador, para mostrar la solución de continuidad completa del hueco interior del mismo, viéndose la comunicación perfecta entre los dos extremos del separador.

Las figuras 5, 6 y 7 muestran tres imágenes secuenciales en la introducción de una prótesis mamaria (3), con los separadores tradicionales (1). La prótesis va entrando en la glándula mamaria (8) cortada longitudinalmente para poder visualizar su interior o espacio retroglándular (2), y apreciándose la progresiva disminución de su volumen (5 y 6).

La figura 8 muestra una fotografía en la que se expone uno de los separadores empleados en una mamoplastía de aumento. La figura 9 es otra fotografía en la que se aprecian los separadores sujetos por el ayudante, con los segmentos (1) apoyados en los dedos pulgares.

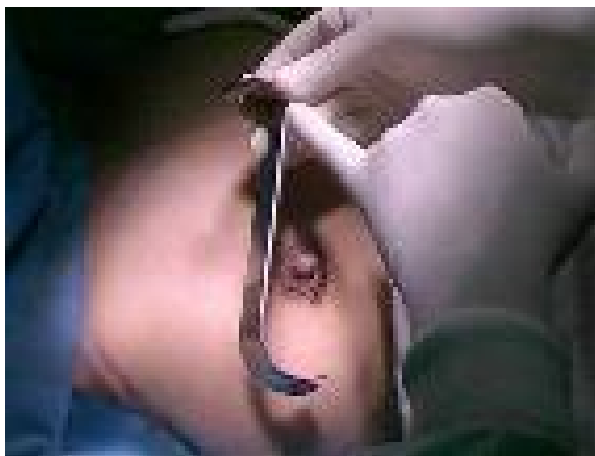


Figura 8



Figura 9

#### **Utilidad de los separadores: ventajas y minimización de riesgos.**

1. Se acorta el tiempo quirúrgico, pues facilitan la introducción de las prótesis.
2. Mayor comodidad y seguridad para el ayudante.
3. Mayor comodidad y seguridad para el cirujano (no hay dolor ni temblor de manos después de introducir las prótesis).
4. No hay intentos fallidos.
5. Menor tiempo de exposición de las prótesis, que implica menor riesgo de contaminación.
6. Podremos ajustarnos más al volumen mamario deseado por la paciente.
7. Tenemos mayores posibilidades de elegir prótesis de mayor volumen, por vía areolar.
8. Hay menos edema e inflamación en el postoperatorio.
9. Posibilidad de hacer la incisión quirúrgica más pequeña en la areola, lo que implica menos suturas y, consecuentemente, menor tiempo quirúrgico (aunque hay que valorar el sufrimiento de la prótesis si el túnel quirúrgico areolar es excesivamente estrecho).
10. Posibilidad de elección de la vía areolar en areolas pequeñas.
11. También son válidos para las vías axilar y submamaria, en caso de microareolas.
12. Se evitan los riesgos de roturas de prótesis, en la maniobra de introducción.
13. Al ser la maniobra de introducción menos traumática y más rápida, se puede conseguir una mayor duración de las prótesis, al evitar repetidos estiramientos de la cápsula de las prótesis.
14. Se evitan los riesgos de desgarros en la piel de las heridas quirúrgicas, y de escoriaciones en la piel areolar.

### **Conclusiones.**

Estos separadores ya han sido utilizados en varias mamoplastias de aumento, con los resultados esperados. En una de las mamoplastias filmada con cámara digital, se tardaron 9 segundos en introducir cada prótesis, siendo la longitud del orificio areolar de 3 cm para una prótesis de 330 cc, con 12,1 cm de diámetro y 4,3 cm de proyección.

Sería materia de debate la elección de la vía (areolar, axilar o submamaria) a emplear en una mamoplastia de aumento. Bien es sabido que muchos cirujanos eligen la vía axilar o la submamaria cuando se encuentran ante areolas pequeñas o tienen que introducir prótesis de gran volumen. Mi criterio de elección de la vía es, siempre que se pueda, la vía areolar por dos motivos fundamentales. El primero es el menor riesgo de cicatrices antiestéticas (hipertróficas y queloides) en el borde subareolar o transareolar. El segundo motivo, más importante quizás, es que se dirige mucho mejor la maniobra del despegamiento subglandular o submuscular (para crear el bolsillo) desde la areola, al encontrarse ésta en un punto geométrico muy equidistante de los límites diseñados para el despegamiento, siendo así la hemostasia mucho más fácil y segura, sobre todo con las arterias perforantes. Por todo lo expuesto, mi experiencia demuestra que con estos separadores, a parte de los riesgos que evitan y de las ventajas que aportan, pueden ayudar a aumentar el número de elecciones de la vía areolar en las mamoplastias de aumento.

### **Bibliografía.**

1. Jan Olof Strömbeck. Francis E. Rosato. Cirugía de la mama. Salvat. 1990.
2. Medicon eG. Medicon Instrumente. Catálogo nº 12. Cirugía. 1996.
3. Ana Morato. Centro de Documentación Científica. Universidad de Zaragoza. 03-12-2001.
4. Ana López-Quiroga. Ministerio de Ciencia y Tecnología. OEPM. 20-12-2001.

### **Agradecimientos**

A Fernando Plo Alastrué, doctor en Ciencias Exactas de la Universidad de Zaragoza, por su desinteresada colaboración científica.