

Citar este artículo como:

Suárez O., D. (2022). Uso de injertos capsulares autólogos periprotésicos en mamoplastías estéticas. Revista Boliviana de Cirugía Plástica, 3(9), 29–44. https://doi.org/10.54818/rbcp.vol3.n9.2022.75

ARTÍCULO CIENTÍFICO

# USO DE INJERTOS CAPSULARES AUTÓLOGOS PERIPROTÉSICOS EN MAMOPLASTÍAS ESTÉTICAS

## USED OF PERI PROSTHETICS AUTOLOGOUS CAPSULAR GRAFT IN AESTHETIC MAMMOPLASTY

Darío Lautaro Suárez Oyhamburú<sup>1</sup>

Sociedad Boliviana de Cirugía Plástica, filial Santa Cruz, Bolivia  
[dariocirujano@yahoo.com.ar](mailto:dariocirujano@yahoo.com.ar)



### RESUMEN

#### Introducción y objetivo:

Presentamos nuestra experiencia con el uso de injertos de capsulas autólogas peri protésicas en pacientes que evolucionaron con ptosis mamaria importante, que tenían implantes siliconados envejecidos implantados en plano subglandular y que además presentaban contractura capsular unilateral Baker III o IV y donde fue necesario cambiar de plano de implantación a sub muscular prolongando la cobertura protésica de musculo pectoral con capsulas autólogas a manera de injerto simple para cubrir totalmente al implante siliconado, obtenidas de la mama sana contra lateral tipo I a II de Baker, seguido de la mamoplastia de elevación. El objetivo del trabajo es utilizar y reaprovechar tejidos autólogos sanos a cero costos.

#### Material y método:

Registramos 12 pacientes operadas, de quienes se obtuvo un segmento de capsulas peri protésicas autólogas resecadas en bloque de la mama sana contra lateral incluyendo el implante en su interior a través de disección digital simple o con electrobisturí, de prótesis implantadas en plano sub glandular. No se reglo el tamaño de la capsula en únicos moldes, sino se utilizó el tamaño requerido para la cobertura del implante, las cuales fueron injertadas uniendo el segmento medial y el distal del músculo pectoral, cubriendo y protegiendo el nuevo implante que fue implantado en plano submuscular. Posteriormente se ejecutó la mamoplastia de elevación.

#### Resultados:

De las 12 pacientes, 1 evoluciono con shock anafiláctico por automedicación de una quinolona fluorada y presento edema generalizado, seroma moderado al 5to día de post operación lo que generó una revisión quirúrgica de urgencia, observando necrosis del injerto capsular motivo por el que fueron movidas. Y una paciente presento un aumento significativo y proyección del polo inferior mayor de la mama en relación con su homóloga seguramente porque se injerto un segmento mayor tamaño de capsula y no quedo a tensión suficiente en esa región, pero no se presentó ninguna reacción local inflamatoria excepto una forma asimétrica de esa mama. El resto es decir las otras 10 pacientes evolucionaron satisfactoriamente.

<sup>1</sup> Cirujano Plástico del Hospital Universitario Martin Dockweiler, Cirujano Plástico Titular de la Sociedad Boliviana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva. Presidente de la SBCPER Filial Santa Cruz.Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

### **Conclusión:**

El uso de capsulas peri protésicas autólogas, son una alternativa técnica para tener en cuenta en mamoplastias de elevación cuando se opta por cambio de plano de implantación de las prótesis, cuando no se cuentan con matrices acelulares de alto costo, siendo un tejido con alta probabilidad de integración a cero costos y cuando es necesario cubrir al implante.

**Palabras clave:** *Injertos capsulares; capsula mamaria.*

### **ABSTRACT**

#### **Introduction and objective:**

We present our experience of using peri-prosthetic autologous capsule grafts in patients who evolved with significant breast ptosis, had aged silicone implants placed in the sub glandular plane, had unilateral capsular contracture Baker III or IV and had the need to change the plane of implantation to sub muscle plane to prolong the prosthetic coverage with autologous grafted capsules obtained from the healthy contralateral breast Baker type I to II, followed by lifting mammoplasty. The objective of this project is to use and take advantage of healthy autologous tissues at no cost.

#### **Materials and methods:**

We registered 12 operated patients from whom we resected, from the healthy contralateral breast, segments of autologous peri-prosthetic capsules, including the implant inside through simple digital dissection or with an electro scalpel of the prostheses located in the sub-glandular plane. The size of the capsule was not regulated in single mold, instead the required size to cover the implant was used and was grafted joining the medial and distal segment of the pectoral muscle, wrapping and protecting the new implant located at the submuscular plane. Subsequently, mammoplasty elevation was performed.

#### **Results:**

Of the 12 patients, 1 evolved, on the 5th day of surgery, with an anaphylactic shock due to self-medication with a fluorinated quinolone tablet presenting a generalized edema, intense seroma, leading to an emergency surgical review and observing necrosis on the capsular graft, which had to be removed. Another patient presented a significant increase and projection of the lower pole of the breast in relation to its counterpart, surely because a larger segment of the capsule was grafted and was not tensioned enough in that region. No local inflammatory reaction was observed except for an asymmetric shape of that breast. The ten remaining patients evolved satisfactorily.

#### **Conclusions:**

The use of autologous peri-prosthetic capsules is an alternative technique to be considered for mammoplasty elevation when deciding to change the prostheses implantation plane, since it is a tissue with a high probability of integration at no cost, especially when high cost acellular matrices are not available and when it is necessary to cover the new implant.

**Keywords:** *Capsular Graft; Breast Capsule.*

### **INTRODUCCIÓN**

El aumento mamario con implantes aún continua siendo unas de los procedimientos más realizados y más frecuentes en cirugía estética, pero por diversos motivos: como gestaciones, lactancia, efectos hormonales, pérdida de peso, y por el simple proceso de envejecimiento, las mamas se caen, se tornan flácidas, sobrevienen en varios casos las estrías, estas a veces profundas, se ensancha el diámetro del complejo areola papilar y también cambian de color, todo esto generando asimetrías, se convierten en órganos pendulares, es decir se transforman en mamas ptósicas y flácidas, las cuales pueden presentarse de diversos grados, perdiendo la armónica y hermosa anatomía mamaria, lo que conlleva a plantear las distintas técnicas operatorias que buscan re po-

sicionar o reconstruir estos dos órganos que representan además de la feminidad y la maternidad, un símbolo de la sexualidad en la sociedad.<sup>(1-2-3)</sup>

Por otro lado, la utilización de recursos propios o tejidos autólogos en cirugía plástica ha desarrollado la inmensa creatividad y despertado mucho interés sobre todo a la hora de reducir costos en cuanto a la posibilidad y disponibilidad de usar otros materiales como, mallas biológicas de pericardio bovino<sup>(4)</sup>, dermis porcina<sup>(5)</sup>, matrices dérmicas autólogas<sup>(6-23-24)</sup> o inclusive de materiales como las mallas de poliglactina<sup>(21)</sup> o combinadas como polipropileno azul con poliglecaprone<sup>(22)</sup> o las matrices dérmicas acelulares<sup>(19-20)</sup>. Todos estos materiales de difícil aplicación, de alto costo y difícil uso en nuestro medio. Adecuándonos a nuestras posibilidades socioeconómicas donde nos desarrollamos laboralmente, la tendencia del equipo quirúrgico por emplear materiales autólogos es una conducta que ha ido en aumento no solo en cirugía reconstructiva, sino también en el área estética.

En aquellas pacientes con cirugías mamarias estéticas previas, con implantes siliconados e implantados en plano sub glandular, con historia de varios años de implantes, que evolucionaron con ptosis mamaria moderadas a severas, estrías cutáneas profundas, gran flacidez de los tejidos o inclusive hasta eversión del implante, que presentan prótesis siliconadas envejecidas de diversas formas y tamaños, donde es necesario re estructurar los tejidos al substituir e implantar las prótesis nuevas en plano sub músculo pectoral, ejecutar colgajos para un mejor montaje de la mama, o en aquellas pacientes donde únicamente por presentar contractura capsular unilateral grado III o IV de Baker. Fue en este grupo de pacientes que se planteo el objetivo de utilizar las capsulas peri protésicas de la mama sana tipo Baker I o II,<sup>(7)</sup> con la necesidad de prolongar la extensión del músculo pectoral mayor y evitar extrusiones o herniaciones del implante reforzando el segmento muscular siendo ahí donde injertamos las capsulas peri protésicas autólogas, teniendo cuidado de colocar lógicamente la cara lisa de la capsula en contacto con el nuevo implante y los tejidos mamarios fijos en contacto con la cara peri glandular de la capsula para que puedan funcionar realmente a manera de injerto autólogo.<sup>(8)</sup>

Resecando la capsula entera en bloque y el implante antiguo en su interior (de la mama sana) con maniobra digital de disección simple y hemostasia o electro bisturí para las áreas fibrosadas, la partimos en dos segmentos para poder ser empleada en ambas mamas y únicamente las dejamos en solución fisiológica y povidona hasta ser injertadas. Consultamos en buscadores científicos como Pub Med, y Google Académico, con la palabra clave: injerto capsular, capsula peri protésica o mastopexia y capsulas, capsula mamaria o finalmente colgajo capsular, encontrando suficientes artículos, siendo en su mayoría relatos científicos para la aplicación en cirugía reconstructiva, para pacientes sometidas a mastectomía con reconstrucción inmediata mencionando su aplicación a manera injerto autólogo para prolongar el segmento inferior del músculo pectoral o en pacientes con cáncer mamario portadoras de implantes sub glandular describiendo una serie de 21 casos<sup>(8)</sup>, también otro trabajo publicado en la revista de la FILACP, menciona una serie de 4 pacientes con cáncer mamario portadoras de prótesis en plano submuscular en quienes se realizo la mastectomía conservadora de areola y pezón, se reseco el tejido glandular comprometido y se diseco la capsula en plano sub muscular a manera de colgajo de deslizamiento para cambiar e implantar un nuevo implante y usar ese colgajo de sostén a manera de ligamento de sustentación o en hamaca.<sup>(7)</sup> Siendo importante resaltar que no existen muchos trabajos publicados en la literatura al respecto en el área estética o en idioma español aunque si en idioma inglés y en el área reconstructiva, usando capsulas autólogas tipo I a II de Baker en mamoplastias de aumento y elevación en pacientes previamente con implantes siliconados que requieran cambio de implantes como trata nuestro trabajo.

Las capsulas enfermas tipo III o IV fueron descartadas y no empleadas debido a las características histopatológicas, la multi causalidad que llevan a la contractura capsular peri protésica y su relación en algunos casos con LACG – AIM, tema muy controversial en la actualidad donde factores genéticos también están siendo estudiados.<sup>(7-27 y 29)</sup> y aunque consciente de la impronta bio-

lógica que pueda quedar en las capsulas, la posibilidad de evolucionar a un Linfoma Anaplasico de Células Gigantes sigue siendo muy pequeña y aun continua en discusión.

El presente trabajo revisa la pequeña experiencia del autor en el manejo y la resolución de mujeres con ptosis mamarias moderadas a severas con implantes previos o envejecidos en plano sub glandular, que presentan o no, contracturas capsulares unilaterales y en quienes se hizo necesario cambiar los implantes envejecidos por nuevos e implantarlos en plano sub muscular, re estructurando los tejidos dermo-graso glandulares con la técnica de Liacyr Ribeiro para mastopexias <sup>(2)</sup> y en quienes además se utilizaron las capsulas peri protésicas sanas tipo I a II de Baker, para inyectarlas a manera de prolongar la cobertura sobre el implante del músculo pectoral y o proteger la prótesis ubicada en ese plano , reducir la tensión de los colgajos musculares, evitar extrusión o herniación del implante usando tejidos autólogos, abaratando o reduciendo costos con "tecnología casera" , como una opción técnica valedera a tener en cuenta como probable arsenal terapéutico en cirugía estética de la mama.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio observacional, retrospectivo, longitudinal, y descriptivo sobre pacientes sometidas a mamoplastias estéticas con indicación absoluta de cambio de implantes mamarios por contractura unilateral capsular grado III de Baker, o ptosis mamarias moderadas a severas de Regnault portadoras previamente de implantes, donde es necesario cambiar el plano de implantación de sub glandular a sub muscular, consecuente al proceso inflamatorio que representa la contractura capsular avanzada en algunas pacientes y en otras que no presentan contractura capsular pero si, presentan envejecimiento protésico y ptosis severa. En cuanto a la conducta quirúrgica, el implantar las prótesis siliconadas en plano sub muscular a nuestro modo de ver, tiene más ventajas en cuanto a sustentación del implante se refiere en relación con aquellas posicionadas en plano sub glandular y además, al realizar colgajos mamarios para generar un reposicionamiento glandular, es decir, al corregir la ptosis en todos los planos de las mamas, se logra una mejor armonía y reestructuración glandular teniendo en cuenta la rica vascularización que tiene la mama.

Se realizó la exceresis total de las capsulas de ambas mamas, con los respectivos implantes en su interior, bajo disección directa manual decolando con maniobra digital simple o con electrobisturí para las áreas más fibrosadas o adheridas a planos profundos, es decir resecamos todo el macizo capsula-implante en bloque completo, iniciando el acto operatorio siempre por el lado sano de la mama no contracturada. (Fig.1 y 2).

Este punto es de suma importancia pues así evitamos posibles contaminaciones en el local operatorio, teniendo además en cuenta la multifactorialidad que puede causar una contractura capsular.



**Figura 1.** Capsula peri protésica reseca en bloque juntamente con el implante en su interior. Contractura capsular grado II de Baker.



**Figura 2.** Ambas capsulas peri protésicas resecaadas en bloque juntamente con el implante. Foto comparativa donde se observa la diferencia de forma entre ambas capsulas debida a la contractura importante. Se utilizo la capsula de la mama izquierda sana.(imagen de la derecha para el lector).

Fueron operadas en una Clínica privada de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, Bolivia-Sud América, por mi equipo quirúrgico, desde febrero del 2019 hasta mayo del 2021, 12 pacientes de las cuales a todas se cambio de plano de implantación de la prótesis siliconada y se re estructuraron los tejidos mamaros necesariamente.

**Cuadro 1.** Muestra el grado de contractura capsular presentado, lado de presentación y plano de implantación previo.

| Número pacientes | Contractura capsular grado II | Contractura capsular grado III | Contractura capsular grado IV | Mama contractura lado derecho | Mama contractura lado izquierdo | Plano de implantación previa | Implante roto |
|------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------|
| 12               | 2                             | 9                              | 1                             | 8                             | 4                               | Subglandular 12 pacientes    | 1             |



**Figura 3.** Paciente de 28 años, con contractura capsular de mama izquierda grado III de Baker, prótesis sub glandulares de 300 mls. con 10 años de evolución y ptosis mamaria grado III de Regnault (flacidez cutánea, CAP mirando hacia abajo y situado abajo del surco sub mamario a más de 3 cms. así como asimetría entre ambas mamas.

De este número de mujeres operadas, 8 Pacientes fueron sometidas a mastopexia en T invertida con el colgajo dermo glandular y los principios técnicos de Liacyr Ribeiro, siendo 6 de base inferior tipo I y 2 con el colgajo de base superior tipo 2 (de Liacyr Ribeiro).

A todas se le realizo el cambio de plano del implante de sub glandular a sub muscular. De las 12 mujeres operadas, 2 fueron sometidas a mastopexias peri areolares, en 1 paciente se le realizo la retirada de un expansor unilateral debido a una hipoplasia mamaria unilateral del lado derecho que había sido operada en otro servicio con un expansor temporal unilateralmente de solución

salina el cual sufrió a lo largo de 12 años de evolución una deflación total y finalmente 1 paciente a quien simplemente se cambio de plano de implantación de sub glandular a sub muscular por presentar contractura capsular III de Baker en mama derecha en la cual no se procedió a ningún otro procedimiento que no sea un cambio de implantes a través de una incisión sub mamaria en el surco por que presentaba una cicatriz anterior de esta vía de ingreso, alcanzando las 12 pacientes mencionadas.

En las 12 mujeres usamos prótesis redondas cuando fueron sustituidas por aquellos implantes antiguos, además se redujo el volumen inicial de la prótesis a solicitud de las pacientes. Es importante mencionar que en nuestro país es muy difícil contar con prótesis anatómicas de diversas marcas pues no solo por el alto costo en relación a las redondas y por motivos que no están en discusión en este artículo y no se han definido con respecto a la etiopatogenia exacta del LACG-AIM en relación a la textura exclusiva o marca de los implantes así como también a que las prótesis anatómicas únicamente llegan macro texturizadas a nuestro territorio y han sido retiradas del comercio en varios otros países es que hemos optado por implantar a las 12 mujeres, prótesis lisas y redondas hasta obtener mayor evidencia científica que genere tranquilidad tanto para la paciente y familia que mal comprende los mensajes erróneos de la prensa comercial.

En todas estas pacientes se utilizó un recurso muy sencillo como el injerto capsular peri protésico autólogo de la mama sana, es decir la que presentaba contractura capsular grado I o II, descartando las capsulas contracturas grado III o IV por tratarse de capsulas posiblemente enfermas. Sumergimos los segmentos capsulares escogidos y disecados según el área de superficie requerida únicamente en solución fisiológica con povidona, sin antibióticos ni en ninguna solución preservadora de tejidos.

Para fijar el injerto en el segmento inferior del músculo pectoral para definir el surco sub mamario o en el segmento medial para evitar extrusión o herniación del nuevo implante, como lo fue en el caso de la paciente que sufrió la deflación del expansor ya que la vía de ingreso fue a través de una incisión sub areolar, colocamos puntos de sutura simple al surco submamario con hilos de sutura absorbible de poliglactina 2-0. La recomendación lógica es que debemos tener cuidado de injertar el lado "sinovial", es decir el lado liso de la capsula en contacto con la prótesis recién implantada y el lado contrario en contacto con los tejidos mamarios para evitar deslizamiento, lograr una necesaria perfusión a manera de osmosis los primeros días hasta alcanzar su propia vascularización como sucede normalmente con cualquier injerto de un tejido para asegurar una buena integración de la capsula. (Fig: 4,5 y 6)

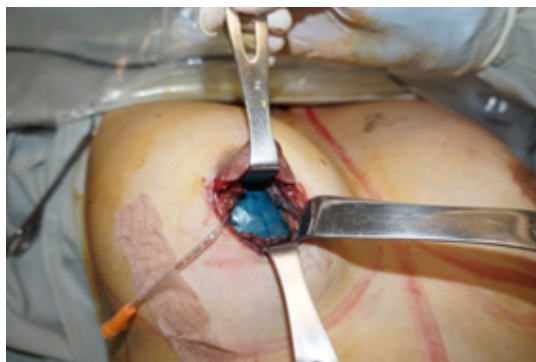
En todos los casos dejamos drenajes aspirativos sencillos como lo son las sondas tipo K 30 en ambos planos para ser aspiradas con jeringas de 20 mls descartables, tanto en el plano submuscular o sub protésico, así como también en el plano sub glandular donde fue disecada la capsula en bloque con el implante en su interior. Estos drenajes fueron retirados entre los días 2 y 6 de post operatorios por no presentar volúmenes mayores a 5 mls. de tipo seroso.



**Figura 4.** Injerto capsular peri protésico autólogo obtenido de mama derecha y fijado abajo primero en el surco sub mamario y en la parte superior al borde del músculo pectoral mayor. Imagen pintada con azul de metileno para fines didácticos.



**Figura 5.** *Injerto capsular peri protésico autólogo en mama izquierda, obtenido de mama derecha sana y fijado abajo primero en el surco sub mamario y en la parte superior al borde del músculo pectoral mayor. Imagen pintada con azul de metileno para fines didácticos.*



**Figura 6.** *Injerto capsular a nivel medial del músculo pectoral mayor por incisión sub areolar en paciente por retirada de expansor que sufrió deflación total. Se uso el injerto de capsula autóloga peri protésica para unir los segmentos musculares y evitar probable extrusión del implante. En imagen la capsula injertada aparece pintada con azul de metileno para efectos didácticos.*

Como tratamiento complementario durante la ejecución de la mamoplastia de aumento y elevación, usamos injertos de grasa autóloga en plano subcutáneo, logrando injertar volúmenes pequeños a medianos desde 100 mls. a 200 mls. En cada mama, debido a las depresiones o irregularidades en la superficie de la mama que se producen sobre todo en mamas atroficas, delgadas y muy ptosicas en mujeres magras.<sup>(16-17-18)</sup> La grasa obtenida e injertada no fue centrifugada, apenas decantada o reposadas en frascos de vidrio, ni tampoco enriquecida con plasma rico de plaquetas, fracción vascular estromal de medula ósea o tejido graso, o alguna solución de preservación para tejidos.

La manera de inyección fue la habitual, en retro inyección con cánulas 1,5 a 2,0 mm a manera de micro túneles o en espaguetis.<sup>(13-14-15)</sup> Durante la cirugía empleamos Cefazolina intravenosa y luego cefalexina de 500 mgs vía oral cada 8 horas durante 7 días o hasta la retirada de los drenajes aspirativos. Indicamos un brassier suavemente compresivo y anatómico por el lapso de 30 días como rutina en el post operatorio y los controles post operatorios se realizaron en el consultorio al día siguiente de la operación y diariamente hasta el retiro de los drenajes, no dejando que la manipulación la realice los pacientes sino el equipo médico.

## RESULTADOS

La edad de este grupo estudiado oscilo entre 28 a 55 años de edad, siendo 12 mujeres las operadas. 10 pacientes tenían como antecedentes cirugías de aumento mamario anterior así como un periodo mayor a 10 años de evolución con sus implantes, todas con prótesis siliconadas macro texturizadas en plano sub glandular. Apenas 2 mujeres contaban con tan solo 4 años de mamoplastia de aumento, de las cuales 1 refería que estaba insatisfecha por el volumen implantado, además clínicamente existía una asimetría mamaria por contractura capsular grado III en la mama izquierda e inversión del implante redondo lo que generaba molestias considerables y deformidad mamaria y la otra paciente solo deseaba cambiar el volumen a más pequeña, es decir reducir el tamaño del implante y efectuar una mastopexia.

A una paciente se le realizo la sustitución de un expansor con solución salina por un implante siliconado liso en la mama derecha debido a la asimetría o hipoplasia unilateral del lado derecho, en la otra mama que no tenia implante expansor se le realizo una pexia peri areolar con injerto de grasa autóloga y no se implanto ninguna prótesis.

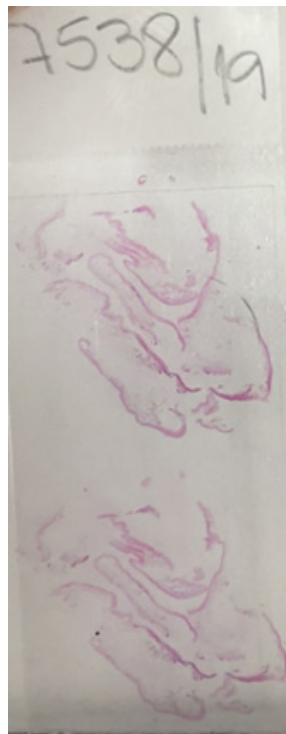
Los volúmenes de las prótesis retiradas oscilaban entre 275 mls a 425 mls y los volúmenes de los nuevos implantes colocados oscilaron entre 250 mls a 325 mls, Siendo todos los implantes antiguos macro-texturizadas y los implantes nuevos lisos de menor tamaño en todos los casos.

De las 12 pacientes sometidas a esta técnica, 11 evolucionaron favorablemente y no presentaron ningún cuadro de rechazo, infección o pérdida del injerto capsular implantado traducido en fracaso de la cirugía, sin embargo una paciente desarrollo un cuadro alérgico que evoluciono con un cuadro agudo anafiláctico porque unilateralmente prefirió cambiar una cefalosporina medicada por una quinolona fluorada ( levofloxacina de 750 mgs) al 3er día de post operación debido a la facilidad de ingesta única o toma única diaria sin consultarnos, lo que genero un cuadro alérgico, edema generalizado en todo el cuerpo, presencia de seroma bilateral, mucho edema de los tejidos mamaros teniendo que ser re intervenida al 5to día de post operación o al 2do día post reacción de anafilaxia y se evidencio durante el acto quirúrgico , mucho liquido seroso y necrosis de las capsulas injertadas en ambas mamas las cuales fueron retiradas o removidas y no suplantadas por ningún tejido o material. Dicha paciente evoluciono felizmente favorablemente. 1 paciente refirió asimetría mamaria quejándose de un polo inferior mamario de la mama izquierda más pronunciado en relación a la mama derecha, esto tal vez a la falta de tensión del segmento injertado de capsula y fijado al surco sub mamario pero que no trajo mayor consecuencia estética en el resultado.

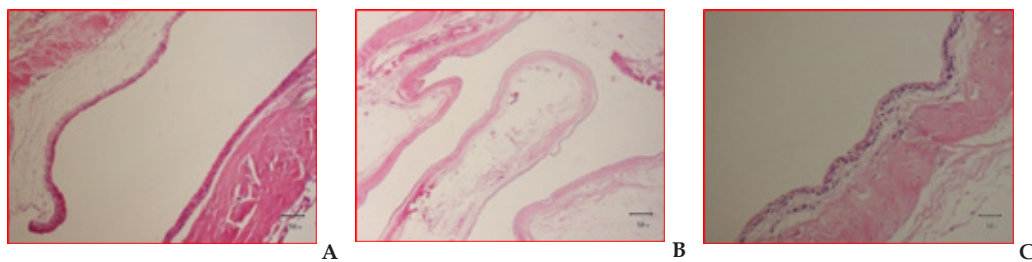
Todas fueron operadas bajo anestesia peridural alta con sedación endovenosa durante el acto quirúrgico. El tiempo quirúrgico aproximado oscilo entre 2 horas y 30 minutos, siendo todas cirugías ambulatorias, es decir se cumplió con el requisito básico de permanecer en la sala de recuperación de la UTI en la clínica donde desarrollamos nuestro trabajo y permanecieron por el lapso de 3 a 4 horas, retornando los días sucesivos al consultorio para su respectivo control y manejo de drenajes y retiro de puntos de sutura en el post operatorio.

Para tener seguridad y tranquilidad de que la capsula peri protésica autóloga podía ser utilizada como cualquier tejido y ser injertado sin ninguna duda enviamos a estudio de patología un segmento pequeño de capsula sana tomadas al azar de una paciente con más de 10 años de evolución en quien se empleo esta técnica y obtuvimos el siguiente resultado que fue informado como tejido capsular sinovial normal y atipia celular. (Fig: 7,8 y 9)





**Figura 7.** Placa anatómico-patológica de capsula protésica de más de 10 años de evolución. Gentileza de Laboratorio anatomopatológico ONCOS.



**Figura 8.** A,B y C, Placas anatómico-patológica de capsula protésica de más de 10 años de evolución que muestran lado capsular en contacto con la prótesis llamado "sinovial" y en la otra superficie compuesta por tejido glandular mamario, tejido adiposo y ausencia de atipia celular.

**ONCOS CENTRO PRIVADO DE ONCOLOGIA**

Laboratorio de Anatomía Patológica  
Histopatología y Citología

Av. Ovidio Barbary (calle 25) esquina Calle Aurelio Durán, entre 2do y 3er anillo, Barrio Abaroa  
Teléfono: 591-3-3412070 & 591-3-3414080 - Casilla 5023  
Santa Cruz de la Sierra - Bolivia

Médicos Anátomo Patólogos

Dra. Edith Claros Mercado  
Dr. Pedro Vega Tadic

**INFORME ANATOMOPATOLÓGICO**

**Paciente:** ORTUÑO MOJICA JOHAN  
**Protocolo:** 7538-19ICD  
**Médico:** SUÁREZ DARIÓ  
**Procedencia:** PARTICULAR

**Fecha:** 23/Dic/2019  
**C. Identidad:**  
**Edad:** 48

**Material:** Origen de la pieza: Cápsula periprotésica de mama izquierda.  
Diagnóstico clínico: No consignado.  
Operación practicada: No consignado.  
Datos clínicos: No consignado.  
Toma de muestra: 21/12/19 Recepción: 23/12/19 Hrs: 10:27

**Examen Macroscópico**

En formol, dos fragmentos irregulares y laminares de tejido, el fragmento mayor mide 7.5 x 4 cm en sus diámetros mayores y hasta 0,2 cm de espesor; el fragmento menor mide 4,2 x 1,8 cm en sus diámetros mayores y hasta 0,2 m de espesor. En ambos una de sus caras irregular, blanquecina, con adherencias adiposas seccionadas, y cara opuesta lisa, gris blanquecina. Al corte, la superficie de sección es sólida, gris blanquecina con áreas amarillentas.  
ys-fg/

**Diagnóstico**

-FRAGMENTOS DE TEJIDO FIBROCONECTIVO CON ÁREAS HIALINIZADAS, REVESTIDA EN UNA DE SUS CARAS POR MEMBRANA CELULAR DE TIPO SINOVIAL (METAPLASIA SINOVIAL), Y EN LA CARA OPUESTA CON TEJIDO ADIPOSO Y ESCASAS GLÁNDULAS MAMARIAS SIN PROLIFERACIÓN NI ATIPIA EPITELIAL. COMPATIBLE DE CORRESPONDER A CÁPSULA DE PRÓTESIS.-

DR. PEDRO VEGA TADIC  
Médico Anátomo-Patólogo  
MP V-779 CM-3391 M15-3393  
dir/

10/01/2020

**Figura 9.** Informe patológico de segmento de capsula protésica usada para injerto capsular en mamoplastia estética con cambio de implantes de paciente con más de 10 años de evolución con implantes mamarios.



**Figura 10.** Paciente de 28 años, nulípara, 2 cirugías previas de mamoplastia de aumento y la ltima con mastopexia, volumen de 425 mls micro texturizadas, evoluciona 4 años después con contractura capsular grado III de mama derecha, se cambian implantes a plano submuscular y se realiza una mastopexia con colgajo tipo I de base inferior tipo Liacyr Ribeiro, injerto de capsular autóloga peri protésica de mama izquierda en polo inferior del músculo pectoral y surco submamario y nueva pexia colocando implantes lisos de 325 mls.



**Figura 11.** Post operatorio de 20 días de evolución, aun se evidencian las mamas inflamadas, prótesis de 325 en plano submuscular, técnica empleada: pexia en T invertida.



**Figura 12.** Pre operatorio, 42 años, Hipoplasia mamaria unilateral y asimetría mamaria derecha por deflación de expansor salino, 12 años de evolución.



**Figura 13.** A: Retiro de expansor con deflación total. Capsula tipo II de Baker. B: Incisión peri areolar mas Injerto capsular autólogo cubriendo el implante redondo, submuscular liso de 350 mls. C: injerto grasa en ambas mamas, pexia peri areolar contra lateral sin implante.



**Figura 14.** 6 meses de post operatorio, con cambio de expansor a prótesis siliconada lisa de lado derecho y pexia peri areolar de lado izquierdo y lipo transferencia para remodelar la mama.

## DISCUSIÓN

Una técnica quirúrgica debe cumplir con algunos preceptos básicos que son importantes y casi obligatorios, es decir que sea confiable, replicable, segura, predecible y que produzca en el paciente la menor morbilidad posible. La que presentamos en este artículo al tratarse de uso de

tejidos autólogos como lo son las capsulas peri protésicas sanas, es decir grado I y II de Baker cremos, cumple con todos estos condicionamientos.

Las expectativas de toda paciente al someterse a una operación estética siempre son mayormente demandantes en cuanto a lograr un mejor resultado estético que el anterior, más aún cuando se efectúa un cambio de implante y un manejo de los tejidos ptósados y flácidos para alcanzar una mejor armonía de la mama en cuanto forma y proyección.<sup>(1-2 -3 -7 y 8)</sup>

Al proponer trabajar con capsulas peri protésicas autólogas como medio de sustentación del músculo pectoral mayor para lograr extender ya la vez, cubrir totalmente el implante colocado en plano sub muscular debido a las diversas dudas y cuestionantes actuales con respecto al LACG-AIM, las publicaciones de otros autores usando este tejido en cirugía mamaria reconstructiva<sup>(7-8)</sup> y debido a la publicación actual de la FDA de los Estados Unidos (Food and Drugs Administration) donde se relata que una paciente sana puede solicitar la retirada de sus implantes más capsulotomía total o parcial con o sin recambio de implante no modificaran el riesgo futuro de desarrollo de LACG- AIM en una paciente libre de enfermedad pero con antecedentes de implantes texturizados, quienes además desaconsejan las intervenciones profilácticas. Inclusive hay casos de LACG-AIM con historial de capsulas retractiles con solo intercambio de implantes o algunas pacientes que realizaron capsulotomía total desarrollaron igualmente la enfermedad. Por lo que se cuestiona la "reducción del riesgo".<sup>(29)</sup> Estos puntos son muy interesantes discutirlos y posicionarlos correctamente frente al gran dilema actual sobre la etiopatogenia real del LACG-AIM la cual enfoca como agentes relacionados a esta enfermedad la mayor presencia en mujeres portadoras de implantes macro texturizadas y no así con lisas. Aquí deseamos resaltar que todas las 12 mujeres operadas con la técnica descrita, se implantaron prótesis lisas en plano sub muscular y se injerto capsulas sanas de la mama contra lateral, es decir con Baker I o II.<sup>(7)</sup> Los otros 2 factores causantes mencionados y relacionados al linfoma anaplásico es el Biofilm y una corriente de investigación que va tomando mucha fuerza que es la causalidad genética y la mutación probable de dos genes<sup>(27)</sup> y algo que está en la mente de muchos cirujanos plásticos relacionado a la aparente guerra comercial de grandes fabricantes con inalcanzables intereses lo que aparentemente podría también ser tema de otra discusión. Sin embargo en la literatura ibero latinoamericana revisada hay poca evidencia de casos relatados y en cuanto a la incidencia real y etiología aun se necesitan estudios más rigurosos<sup>(32)</sup>.

Bajo estos motivos y porque además ya existen trabajos publicados<sup>(7-8)</sup> aunque mayormente en cirugía reconstructiva y no así en similar cantidad en cirugía estética, es que el uso y aplicación de capsulas sanas podría ser interesante y seductora técnica para reducir costos y usarlas sin riesgo. El 2014 se publico un articulo haciendo una revisión bibliográfica entre autores que describían el uso de colgajos capsulares o injertos capsulares desde el año 1997 al 2003 y cuyas estadísticas daban apenas un 15 % en cuanto a uso a favor de injertos capsulares y un 85 % a favor del uso de colgajos capsulares en diversos procedimientos estéticos como, manejo de sinmastia, ondulaciones en polo inferior y superior de las mamas con implantes, re definiciones del surco sub mamario, herniación protésica o en procedimientos reconstructivos como extrusiones del expansor.<sup>(9)</sup> Pero nada relatado usando las capsulas en mastopexias como nosotros lo proponemos en este artículo.

Otro trabajo publicado el 2013 relata también el uso de colgajo de capsula para retirar un implante bajo sospecha ultra sonografica de ruptura del implante, el cual se encontraba en plano submuscular, y como medida de salvataje se empleo la rotación de colgajo capsular para reforzar el surco submamario. Otra aplicación pero a manera de colgajo en el área estética e intentando salvar el implante.<sup>(10-11-12)</sup> Un estudio experimental en conejos de laboratorio usando injerto de capsulas peri protésicas demostró que debido a la riqueza en vascularización del tejido mamario, la probabilidad de que el injerto capsular se integre es muy alto.<sup>(12)</sup>

Entonces frente a la carencia de recursos tecnológicos en nuestro país, Bolivia, más propiamente en la Ciudad de Santa Cruz de la Sierra donde realizamos el ejercicio de nuestra profesión, el desarrollo de técnicas que reduzcan los costos como sucede a través del uso de injertos capsulares o de tejidos autologos podrían sustituir el uso de otros materiales mayormente costosos como las matrices dérmicas acelulares<sup>(19-20)</sup>, o de otros materiales sintéticos o semi absorbibles como las ma-

llas de poliglactina<sup>(21)</sup>, o tal vez otros materiales biológicos como matrices de pericardio bovino<sup>(4)</sup> o de dermis porcina<sup>(5)</sup> mallas de materiales sintéticos<sup>(22)</sup> o inclusive la utilización de matriz dérmica autóloga como ya fue descrito por nuestro equipo anteriormente.<sup>(6)</sup>

Es una técnica que no implica un mayor tiempo operatorio y no prolonga el procedimiento quirúrgico pues al momento de retirar los implantes envejecidos se efectúa la retirada total en bloque, es decir retiramos la capsula juntamente con el implante antiguo en su interior, iniciando siempre por el lado sano, vale decir por la mama no contracturada para evitar contaminaciones en el sitio operatorio pues ya nos hemos encontrado con capsulas antiguas y calcificadas las cuales algunas fueron enviadas a patología y obviamente descartadas para su uso, así como la presencia de liquido oscuro seroso en su interior el cual también fue enviado a cultivo para control y aunque no pudimos aislar la presencia de ninguna bacteria patógena tal vez debido a la limitación técnica laboratorial y al alto costo que implica otros estudios de inmuno histoquímica más precisos que no se ejecutan en mi país como lo es por ejemplo para aislar a la bacteria "Ralstonia Picketti" relacionada al Biofilm, una de las posibles causantes del LACG-AIM, además de la textura del implantes y la posible mutación en los genes JAK1 y STAT3.<sup>(25-26-27-28-29-30-31)</sup> También hemos encontrado en el interior de una capsula Baker III un cuerpo extraño que correspondía a una gasa quirúrgica olvidada en el interior muy adherida a la pared capsular de una paciente sometida un recambio de prótesis y pexia hacía 4 años atrás en otro servicio por otro cirujano plástico, la cual no había sido diagnosticada ni en una ultrasonografía o mamografía de control pre operatoria sino que fue un hallazgo netamente durante la ejecución de la cirugía, por este motivo resaltamos en la necesidad de iniciar técnicamente el acto operatorio con la mama sana.

Sin embargo es importante mencionar que en este trabajo se publica un resultado de anatomía patológica de una capsula peri protésica de más de 10 años de evolución, reportándola como normal y propia de una capsula peri protésica sana, y la cual había sido injertada no presentándose ningún contratiempo o resultado no deseado. (Fig : 7-8 y 9)

En cuanto a la recuperación post operatoria y al retorno de las pacientes a sus actividades diarias, cotidianas y laborales, esto sucede en absoluta normalidad en un periodo habitual de 15 a 20 días como sucede para cualquier otra operación estética mamaria y si bien es correcto que la experiencia es aun pequeña en apenas 12 mujeres operadas, la creatividad y la tendencia en el uso de tejidos autólogos y particularmente en nuestro caso con capsulas sanas tipo Baker I y II<sup>(7-8)</sup> podrían ser un aporte importante, accesible y biodisponible para su empleo en mamoplastias estéticas donde se requiere un cambio de implante, de plano y una elevación y reposicionamiento dermo glandular mamario.

## CONCLUSIONES

El empleo de tejidos autólogos es una opción válida desde cualquier punto de vista, no solo como "tecnología casera" sino también a cero costos. Es una técnica sencilla, de baja morbilidad, no implica un mayor tiempo operatorio y no causa efectos inesperados en cuanto a reacciones de incompatibilidad, rechazo o bien como la probabilidad de obtener un resultado no deseado en una mamoplastia estética sobre todo cuando no contamos con otras opciones de mayor valor económico en nuestro país como lo es en el caso de las matrices dérmicas acelulares o cualquier otro material se que utilice para ese mismo fin, como mallas de poliglactina, celulosa polipropileno, o mixtas.

Su utilidad está demostrada también como soporte en el polo inferior de la mama o cuando la injertamos en el segmento medial del músculo pectoral cuando esa fue la vía de abordaje en las pacientes que presentaron incisión peri areolar, funcionando como una verdadera hamaca o ligamento de sostén cuando se cambian los planos de implantación evitando extrusiones o herniaciones protésicas, también reduce el dolor post operatorio al quitar tensión por la tracción excesiva del músculo pectoral mayor y previene el adelgazamiento del polo inferior de la mama lo que podría generar además entre otras cosas un efecto de báscula del implante y deformidad de la mama con un mal posicionamiento del "CAP" mirando hacia arriba, considerando que el

fragmento de capsula injertada no es un tejido distensible y funciona como un verdadero ligamento de soporte autólogo.

Rescatar que únicamente usamos las capsulas sanas tipo Baker I a II. EL uso de capsulas periprotésicas autólogas puede aún ser un tema controversial en la actualidad, debido a la incidencia mayor de casos de LACG-AIM, sin embargo aun no se ha detallado específicamente cual sería el factor causal único de dicha patología, vale decir, la multi causalidad como el factor de mutación genético actualmente en estudio, la presencia de Biofilm o su relación absoluta con respecto al macro texturizado de los implantes o a la guerra comercial existente entre grandes empresas que ratifican la mayor casuística con una sola marca de implantes, en fin muchas directrices que se irán resolviendo en breve tiempo.

Consideramos que su empleo debe tener en cuenta no solo en reconstrucción mamaria como ya esta descrito por otros autores sino también en mamoplastias estéticas cuya mínima morbilidad genera una alta expectativa como lo propone mi equipo.

## AGRADECIMIENTO

No podemos olvidar el apoyo importante de los colegas miembros del equipo quirúrgico, a la Dra. Jessika Schayman MD, por la corrección del idioma inglés y la revisión de la estructura del tema, así como al Dr. Marcelo Vaccari Mazzetti, Cirujano Plástico y Cráneo Maxilofacial de Sao Paulo-Brasil, Titular de SBCP, por incentivar me para la publicación del presente artículo dándole importancia a la utilidad y manejo de tejidos autólogos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Berrocal Revueltas, M.:** Mastopexia con colgajo autólogo. Las cuatro estaciones de las mama. Impresión médica, 2014; 3.1: p. 343-358.
2. **Ribeiro Liacyr:** Pedículo I y Pedículo II. Pedículos en Mamoplastia, atlas y texto. Amolca, 2009; p. 19-62.
3. **Flávio Rezende Gomes,** et al.: Anatomía de Tórax. Anatomía para el cirujano plástico. Impresión médica, 2015; 3: p. 88-126.
4. **Aguilera-Sáez, J.** et al.: Experiencia en reconstrucción mamaria inmediata con implante y matriz acelular de pericardio bovino tras mastectomía ahorradora de piel. Cir Plást. Iberolatinoam., Dic 2015, vol. 41, no 4: p. 385-392.
5. **Martí toro, E.** et al.: Un reto en reconstrucción mamaria. Cir Plást. Iberolatinoam., Mar 2012, vol.38, no.1: p. 01-07.
6. **Suárez Oyhamburú, D. L., Escobar Ugarte, R. A.:** Uso de matriz dérmica autóloga en reconstrucción mamaria, un recurso accesible. Cir Plást. Iberolatinoam., Abr 2018, vol. 44, no.2: p. 169-176.
7. **Benito Duque, P.** et al.: Reconstrucción mamaria inmediata en pacientes con aumento mamario previo: cobertura total del implante con colgajo capsular retro pectoral. Cir Plást. Iberolatinoam., Ene 2020, vol. 45, no 1: p.47-44.
8. **Mayer, H. F., Loustau, H. D.:** Capsular grafts and flaps in immediate prosthetic breast reconstruction. Aesth plast surg., Feb 2014, 38(1): p. 129-138.
9. **Persichetti, P.,** et al.: Breast Implant capsule flaps and grafts: A review of the literature. Aesth Plast Surg., 2014, vol. 38: p. 540-548.

10. **Bogdanov-Berezovsky, A.**, et al.: Capsular Flap: New applications. *Aesth Plast Surg.*, 2013, vol. 37: p. 395-397.
11. **Brunetti, B.**, et al.: Versatility of capsular flaps in the salvage of exposed breast implants. *PRS Global Open best abstratc.*, 2015, p. 1-4.
12. **Sarifakioglu N.**, et al.: The fate of transplanted fibrous capsule as an autogenous graft. *Plast Reconstr Surg.*, 2015, vol. 115(4) p. 1087-1094.
13. **Cervilla Lozano, J. M.**: Lipoestructura y relleno del polo superior de la mama frente a implantes. *Cir. plást. iberolatinoam.*, 2012, 38(3): p.229-237.
14. **Serra Renom, J. M.**: Inyección de grasa en la cirugía mamaria. *Folia Clínica en Obstetricia Ginecológica.* 2009; p.75:49. 15.
15. **Chirappapha, P.** et al.: Evaluation of lipofilling in elderly patients with breast cancer. *Plast Reconstr Surg. Global Open.* 2015, vol. 3: p.20-26.
16. **Coleman, S. R., Saboeiro, A. P.**: Fat grafting to the breast revisited: Safety and efficacy. *Plast Reconstr Surg.* 2007, 119: p. 775-785; Discussion 786.
17. **Del Vecchio, D., Bucky, L. P.**: Breast augmentation using pre expansion and autologous fat transplantation: a clinical radiographic study. *Plast Reconstr Surg.* 2011, vol. 127: p.2441-2450.
18. **Petit, J. I.** et al.: Fat grafting after invasive breast cancer: a matched case-control study. *Plast Reconstr Surg.* 2017, vol. 139 (6): p. 1292-1296.
19. **Ho, G., Nguyen, T. J., Shahabi, A.** et al.: A systematic review and Meta analysis of complications associated with acellular dermal matrix assisted breast reconstruction. *Ann plast surg.* 2012, vol. 68: p. 346-356.
20. **Ganske, I., Hayler, M., Fox, S. E., Morris, D. J., Lim, S. J., Slavin, S. A.**: Delayed hypersensitivity reaction to acellular dermal matrix in breast reconstruction: the red breast syndrome?. *Ann Plast Surg.* 2014: Suppl 2: S 139-143.
21. **Henderson, S.** et al. :Is vicryl mesh really a safe alternative to acellular dermis in tissue expander-based breast reconstruction. *Plast.Reconstr Surg. abstract supplement.* May 2015,135. no.5S: p. 53.
22. **Filiciani, S., Siemienczuk, G.**: El uso de mallas parcialmente absorbibles como cobertura y sostén del polo inferior en reconstrucción mamaria. *Rev Arg Cir Plast.* 2015, vol.20, no.3: p. 84-93.
23. **Haddad-tame, J. L., Rincon-Lozano, R., Hesiquio-Silva, R.**: Reconstrucción mamaria inmediata mediante la utilización de matriz dérmica acelular o dermis autóloga. *Ene- mar 2014 An Med (mex).* Ene- mar 2014, vol. 59, no.1: p. 48-53.
24. **Darden, N. W.** et al.: Dermal autograft using donor breast as alternative to acellular dermal matrices in tissue expander breast reconstruction. A comparative review. *Ann Plast Surg.* 2017, vol.00 (0): p. 1-4.
25. **Vazquez G., Audoin F., Pellon A.**: Los micro traumatismos como etiología del seroma tardío en la mamoplastia de aumento. *Cir Plás. Iberolatinoam.*, 2011, 37: p.215 - 222.
26. **Vaquero Pérez M. M.**: Actuaciones desde FILACP en torno al linfoma anaplásico de células grandes asociado a implantes mamarios (LACG-AIM).*Cir. plást. iberolatinoam.*, Jul. 2019. vol 45(3): pag.221-224.

27. **Umaña Ordóñez. M.**, et al.: Linfoma anaplásico de células grandes asociado a implantes mamario (LACG-AIM): Cuatro casos diagnosticados en la provincia de Alicante, España. *Cir. plást. iberolatinoam.*, Jul. 2019. vol 45(3): pag.225-234.
28. **Clemens M. W., Brody G. S., Mahabir R. C., Miranda R. N.**: How to Diagnose and Treat Breast Implant–Associated Anaplastic Large Cell Lymphoma. *Plast. Reconstr. Surg.*, 2018, 141: 586e-599e.
29. **Clemens M. W.**: Linfoma anaplásico de células grandes asociado a implantes mamario (LACG-AIM): capeando los desafíos de un clima rápidamente cambiante. *Cir. plást. iberolatinoam.*, Jul. 2019. vol 45(3): pag.215-218.
30. U.S. Food and Drug Administration. Anaplastic large cell lymphoma (ALCL): Preliminary FDA findings and analyses. Available at: [www.fda.gov/MedicalDevices/ProductsandMedicalProcedures/ImplantsandProsthetics/BreastImplants/ucm239996.htm](http://www.fda.gov/MedicalDevices/ProductsandMedicalProcedures/ImplantsandProsthetics/BreastImplants/ucm239996.htm). Accessed March 20, 2017.
31. U.S. Food and Drug Administration. Anaplastic large cell lymphoma (ALCL) in women with breast implants: Medical device reports of breast implants in women with ALCL. Available at: <https://www.fda.gov/MedicalDevices/ProductsandMedicalProcedures/ImplantsandProsthetics/BreastImplants/ucm239995.htm>. Accessed January 17, 2018.
32. **Torres P. A.**, et al.: Linfoma anaplásico de células grandes e implantes mamarios: revisión sistemática de las casuísticas publicadas. *Cir. plást. iberolatinoam.*, Enero - Marzo 2020: vol. 46(1): pag. 25-36.