

Expansión tisular para la corrección de mamas en crecimiento. (Poliposis ductal juvenil, hermafroditismo verdadero, síndrome de Poland...)

J. M. Serra-Renom*,
E. Valiente**,
V. Samayoa**

Servicio de Cirugía Plástica,
Reparadora y Estética.
Clínica Universitaria de Navarra.
Pamplona. España.

* Director del Servicio de Cirugía
Plástica, Reparadora y Estética.
Clínica Universitaria de Navarra.
Pamplona. España.

** Residentes del Servicio de Cirugía
Plástica, Reparadora y Estética.
Clínica Universitaria de Navarra.
Pamplona. España.

SUMMARY

Clinical results of developing breast reconstruction by use of tissue expansion technique are presented.

This technique allows for correct placement and development of the nipple-areolar complex and symmetric positioning of the affected breast with the contralateral breast. Following expander removal, a permanent mammary prosthesis is employed.

Key words

Breast reconstruction, Breast development

Palabras clave

Reconstrucción mamaria, Mama en crecimiento

INTRODUCCION

Dentro de la patología mamaria durante el crecimiento podemos incluir desde la más sencilla, como es la asimetría causada por una hipoplasia mamaria, hasta los casos más severos, como lo serían el síndrome de Poland y la ausencia de desarrollo, en el hermafroditismo verdadero; también hemos querido incluir toda aquella patología mamaria juvenil que obliga al cirujano a tomar conductas quirúrgicas agresivas como lo sería la mastectomía subcutánea antes o durante el crecimiento de la glándula mamaria.

El desarrollo completo de la glándula mamaria se alcanza aproximadamente a la edad de 17 años; sin embargo, es conveniente esperar un año más para tener una idea definitiva del tamaño de la mama.

La patología incluida en este trabajo nos muestra una mama completamente sana o cercana a lo normal y una mama contralateral que puede ser pequeña, desplazada, ausente o que pudo haber sido sometida a una extirpación quirúrgica con un complejo areola pezón no desarrollado de aspecto infantil y elevado. En el cuadro clínico del hermafroditismo verdadero la ausencia de desarrollo mamario es bilateral.

SINDROME DE POLAND

En 1841 Alfred Poland¹ describe como hallazgo sobresaliente en una disección anatómica una combinación de deficiencias musculares del oblicuo mayor, ausencia de la porción esternal y costal del pectoral

mayor y menor, acompañándose de una falta de la falange media y sindactilia de la falange proximal ipsilateral y sin mencionar la agenesia de la glándula mamaria, puesto que dicho hallazgo tuvo lugar en un hombre. En 1962 Clarkson actualiza el síndrome de Poland y lo asocia con malformaciones de la extremidad inferior en un 5% a 10%. Sobre la etiología no se conoce ningún factor desencadenante. La frecuencia de aparición es mayor en hombre que en mujer.²

En la experiencia de autores como Argenta³ nos muestran que la mayoría de los casos afectados por este síndrome no presentan malformaciones de la extremidad inferior. En cuanto a las malformaciones torácicas asociadas con este síndrome que pueden influenciar la reconstrucción mamaria tenemos:

- Deficiencia de la porción esternal del músculo pectoral mayor.
- Ausencia o deficiencia del tejido celular subcutáneo con adherencias entre la dermis y el tórax.
- Anomalías de las porciones anteriores de las costillas.
- Ausencia o deficiencia de tejido mamario.
- Malformaciones de la vena subclavia.
- Ausencia o subdesarrollo de los músculos dorsal ancho, pectorales, deltoides y los supra e infraespinosos.
- Subdesarrollo de una porción del músculo oblicuo externo y los serratos.
- En algunos casos, subdesarrollo de los músculos intercostales y de los rectos anteriores abdominales.
- Otras malformaciones asociadas serían el estrabismo, hipoplasias de antebrazo, braquidactilia, microdactilia, escoliosis e hipoplasia de la escápula.³

El tratamiento de este síndrome ha variado mucho durante las últimas 3 décadas. Podemos encontrar variedad de técnicas utilizadas como lo serían el uso de una prótesis mamaria definitiva en un tiempo, la autoplastia epiploica que puede ser pediculado o por anastomosis microvascular;⁴ el uso del colgajo libre vascularizado inguinal previamente desepitelizado acompañado con una prótesis definitiva posterior;⁵ la inclusión de un colgajo miocutáneo ipsilateral de latissimus dorsi previamente desepitelizado;⁶ el uso de un colgajo muscular de latissimus dorsi que reemplace al músculo pectoral con la posterior inclusión de una prótesis definitiva.^{7, 8, 9, 10}

Se ha intentado la reconstrucción de estas deformidades mediante la colocación de una prótesis en el es-

pacio subcutáneo con resultados definitivos pobres. Este tipo de reconstrucción tiene el inconveniente de una alta incidencia de una cápsula contráctil dolorosa, deficiencias en la forma y además no consiguen disimular la concavidad de la región infraclavicular. El uso del músculo latissimus dorsi consigue rellenar y suplir la deficiencia de tejido subcutáneo, pero no consigue proporcionar una buena simetría como tampoco mejora la malposición del complejo areola pezón.¹ Su mayor beneficio es el de disminuir la incidencia de aparición de la cápsula contráctil dolorosa. El mayor problema que existe en un Poland es la alta frecuencia de aparición de una hipoplasia del músculo latissimus dorsi, tal como lo demuestran Warkany, Cochran, Bing^{11, 12, 13} en sus estudios.

El uso de expansores tisulares colocados debajo del complejo areola pezón nos ha proporcionado una reconstrucción mamaria con resultados definitivos verdaderamente satisfactorios. Cuando el expansor es insuflado la piel comienza su expansión en forma progresiva, se aumenta el tamaño del complejo areola pezón y se obtiene su descenso, y se puede alcanzar una simetría mamaria cercana a lo normal.

El expansor es colocado en un bolsillo subcutáneo, debiendo ayudarse a realizar la disección con un instrumento cortante debido a la presencia de fuertes adherencias; el expansor debe tener su válvula periférica y colocar la válvula en la axila, ya que si usáramos un expansor con válvula central al ir inyectando el expansor pudiéramos deteriorar el complejo areola pezón.^{14, 15} El cierre se realiza en 2 planos: como sutura del subcutáneo se usa el Dexón 3-0 y para piel sutura de Surgilene 3-0, ambas con aguja triangular. Pasadas unas tres semanas se inicia su insuflación progresiva hasta alcanzar un volumen similar a la mama contralateral con 30-50 cc de volumen inyectado por sesión. Si la paciente se encuentra en periodo de crecimiento se harán revisiones del expansor cada 3 meses con la consiguiente insuflación del expansor aunque no sea necesaria. La insuflación de 30-50 cc se realizará cada 3 meses y seguido de vaciado, si se precisa, hasta el volumen adecuado simétrico a la mama contralateral. Con esta insuflación y vaciado se controla la formación capsular, ya que si estuviéramos en un periodo de tiempo largo sin realizar ninguna insuflación la presencia de cápsula retráctil podría impedirnos una nueva expansión. Cuando la paciente ha pasado los 17 años y con el desarrollo completo de la mama contralateral, el expansor será hiperexpandido unos 150-200 cc durante 2 ó 3 meses. La sobreexpansión y la posterior coloca-

ción de una prótesis menor provoca una ligera ptosis que ayuda a alcanzar la simetría con la mama contralateral. Pasado este tiempo el expansor tisular es reemplazado por una prótesis definitiva de acuerdo con el tamaño de la mama contralateral.

Para calcular el tamaño de la prótesis definitiva, con la paciente en posición ortostática, procedemos a vaciar el expansor hasta conseguir la simetría con el lado contralateral, y al conocer el volumen de líquido que queda en el expansor sabremos el tamaño exacto de la prótesis definitiva.

HERMAFRODITISMO VERDADERO

En este tipo de patología es muy importante un diagnóstico muy riguroso multidisciplinario. La iatrogenia médica puede ser fatal.¹⁶

El hermafroditismo se caracteriza por presentar gónadas con folículos primordiales y tejido testicular con estructuras tubulares. Estas gónadas de aspecto bipolar con yuxtaposición de las arquitecturas ovárica y testicular se denominan ovotestes. Al llegar a la pubertad los hermafroditas pueden desarrollar órganos genitales externos masculinos o femeninos acompañados o no por la presencia de glándulas mamarias. Este cuadro demuestra una secreción hormonal mixta, pero también un déficit de la secreción testicular.⁶

El cariotipo puede ser XX o XY, siendo el más habitual XX. Igual que en los varones XX existe la paradoja entre la presencia de tejido testicular y la ausencia del cromosoma Y. Para determinar el sexo de este tipo de pacientes nos basamos en el examen físico, el cariotipo y el antígeno H-Y (que sólo es positivo en los hombres).^{17, 18, 19}

En algunas ocasiones nos encontramos con pacientes con genitales externos femeninos acompañados de una agenesia o hipoplasia mamaria, ya sea uni o bilateral.

En este tipo de pacientes la corrección mamaria puede realizarse mediante mamoplastias de aumento o reconstrucción mamaria mediante expansión tisular. La colocación de prótesis expansoras se realiza por vía axilar a la edad de 12 años; su colocación es en un bolsillo subpectoral. Pasadas 3 semanas se iniciará la insuflación del expansor cada 3 meses durante la pubertad y adolescencia hasta llegar a los 17 años, donde será reemplazada por una prótesis mamaria definitiva. En este tipo de paciente nos ha sido de gran utilidad la liposucción a nivel del surco submamario y en la línea

preaxilar para remodelar mejor la mama neoformada en el momento de la colocación de la prótesis definitiva (Vila-Serra),^{20, 21} ya que son pacientes con abundante panículo adiposo.

POLIPOSIS DUCTAL JUVENIL

Esta patología solamente requiere la mastectomía subcutánea cuando está muy avanzada y presentamos su tratamiento con la colocación de un expansor cuando la mama está en fase de crecimiento. Esta enfermedad se caracteriza por un conjunto de neoplasias epiteliales que se proyectan dentro de un conducto dilatado, en general cerca del pezón. La característica clínica más frecuente de esta lesión es la secreción por el pezón. El 50% de estas secreciones son hemáticas y el otro 50% son serosas.

Macroscópicamente las neoplasias acostumbran a ser pequeñas, de 2 a 4 mm de diámetro; aunque se han comunicado lesiones mayores, como lo son de 5 a 13 mm de diámetro.

La mayor parte de autores creen que la poliposis ductal es una lesión benigna con un potencial maligno mínimo. El tratamiento de estas lesiones es en base a una mastectomía subcutánea por vía periareolar o submamaria cuando el cuadro patológico es muy avanzado.

La reconstrucción se realiza mediante un expansor subpectoral con abordaje por vía periareolar, submamaria o axilar. La insuflación se realiza cada 3 meses de acuerdo con el volumen alcanzado por la mama contralateral. Pasado el período de crecimiento la prótesis expansora deberá ser reemplazada por una prótesis mamaria definitiva según técnica ya descrita, realizando sobreexpansión y medición del volumen definitivo.^{14, 15}

CASO CLINICO 1

Paciente de sexo femenino, en edad adolescente (13 años) con un síndrome de Poland. A la exploración encontramos una glándula mamaria derecha normal en crecimiento y en el lado contralateral ausencia de la mama, complejo areola-pezón pequeño y de localización alta, presencia de bridas y malformación de la parrilla costal. A esta paciente se le realizaron Zplastias para corregir las bridas por abordaje anterior y se le colocó un expansor con válvula periférica. Previamente, y por la incisión anterior, se le realizó una resección de las prominencias costales.



Fig. 1. A: Paciente con síndrome de Poland. **B:** Se inicia el llenado del expansor en forma intraoperatoria. **C:** Resultado definitivo a los 17 años con las prótesis mamarias definitivas. Vista lateral. **D:** Resultado a los 17 años. Vista frontal.

Se inició la insuflación del expansor a las 3 semanas con intervalos de 8 días y con un volumen de 30 a 50 cc hasta alcanzar un volumen similar a la mama contralateral. Durante el proceso expansivo la mama fue alcanzando un volumen adecuado, el complejo areola pezón aumentó de tamaño y fue alcanzando su lugar. Se le realizan revisiones cada 3 meses para valorar la simetría de ambas mamas. En el presente caso no fue necesaria la utilización de una prótesis de silicona para la depresión infraclavicular que con alguna frecuencia presenta el síndrome de Poland, ya que no la presentaba cuando a los 17 años le fue colocada la prótesis mamaria definitiva (figs. 1 A-D).

CASO CLINICO 2

Paciente que asiste a nuestra consulta por agenesia bilateral de mamas a la edad de 12 años. A la explora-

ción encontramos una paciente con genitales externos de apariencia femenina pero sin canal vaginal. Se llegó a la conclusión de un hermafroditismo verdadero con los resultados de los exámenes realizados. En un primer tiempo quirúrgico se le colocaron 2 expansores redondos por vía axilar; éstos fueron colocados en un bolsillo subpectoral con un límite inferior previamente marcado con la paciente de pie.

Cuando se alcanza el volumen deseado se procede al segundo tiempo quirúrgico. Por vía transaxilar se introducen las prótesis y se procedió a realizar liposucción del surco submamario en forma bilateral. La evolución y los resultados definitivos han sido satisfactorios (figs. 2 A-D).

CASO CLINICO 3

Paciente adolescente, 13 años, sexo femenino que asiste a la consulta por presentar varios nódulos en la

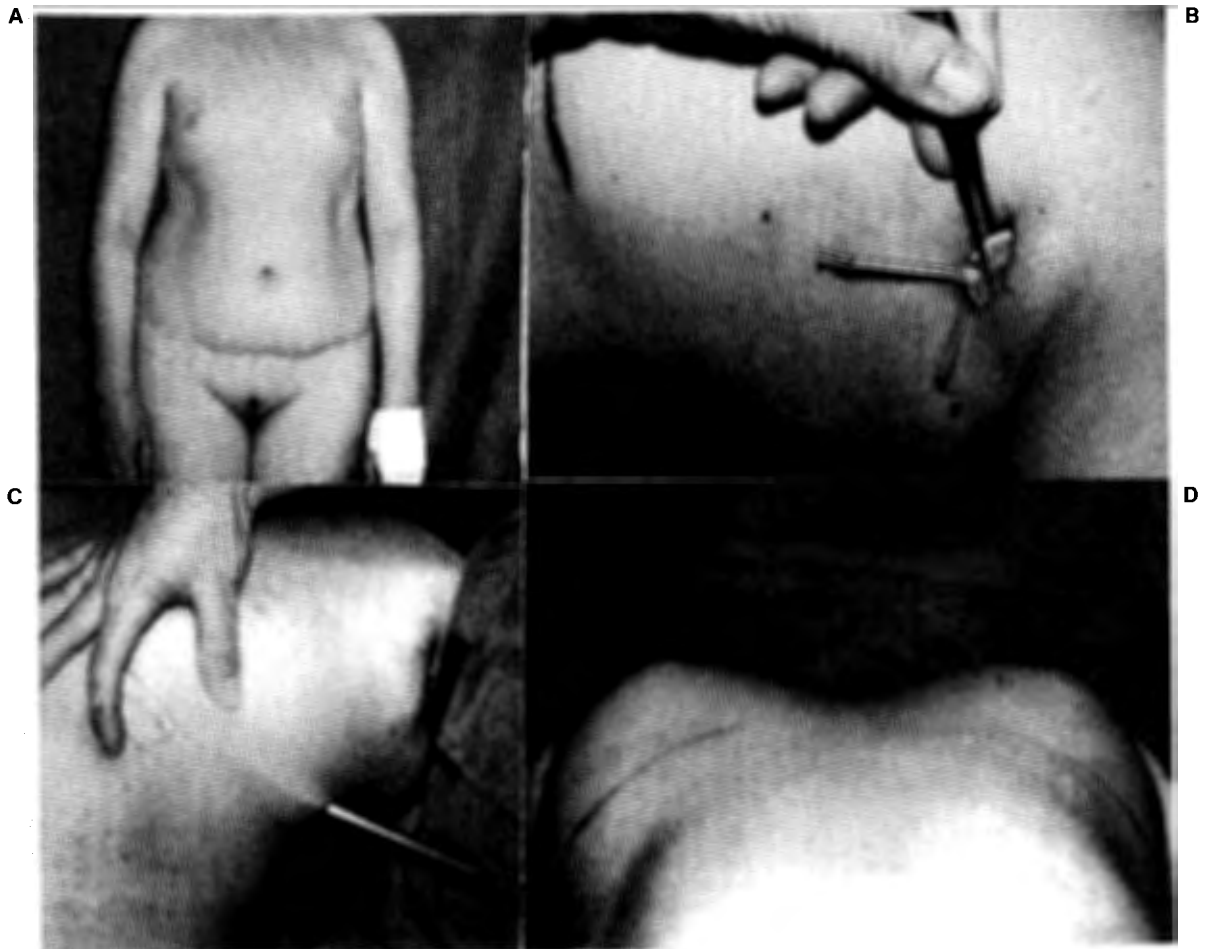


Fig. 2. A: Paciente con hermafroditismo verdadero. B: Colocación de los expansores. C: Liposucción para formar el surco submamario. D: Resultado definitivo.

mama derecha con mucha secreción serosanguinolenta por el pezón. Se le diagnosticó poliposis ductal juvenil. En el quirófano se le realizó, en forma intraoperatoria, la aplicación de medio de contraste a través del pezón; por vía periareolar se inicia la disección y se comprueba que el compromiso de la mama es casi total, por lo que se realiza una mastectomía subcutánea por vía periareolar; en el mismo acto quirúrgico se le colocó un expansor redondo en un bolsillo subpectoral. A las 2 semanas se inició el llenado hasta alcanzar la simetría con la mama contralateral. Asiste a revisión cada 3 meses y su resultado es satisfactorio. En la actualidad tiene 16 años, el crecimiento de la mama sana y el del lado operado es satisfactorio (figs. 3 A-D).

DISCUSION

La aparición de los expansores tisulares ha modificado por completo el tratamiento de la reconstrucción de mamas en crecimiento.¹⁴

El volumen y el tamaño de la mama en reconstrucción puede ser fácilmente controlado mediante el expansor dado que su insuflación es progresiva de acuerdo con el crecimiento de la mama contralateral. El aumento constante de volumen evita la formación de una cápsula contráctil dolorosa; la ptosis fisiológica de la mama reconstruida puede alcanzarse mediante una hiperexpansión que tendrá lugar 3 meses antes de la colocación de la prótesis definitiva.

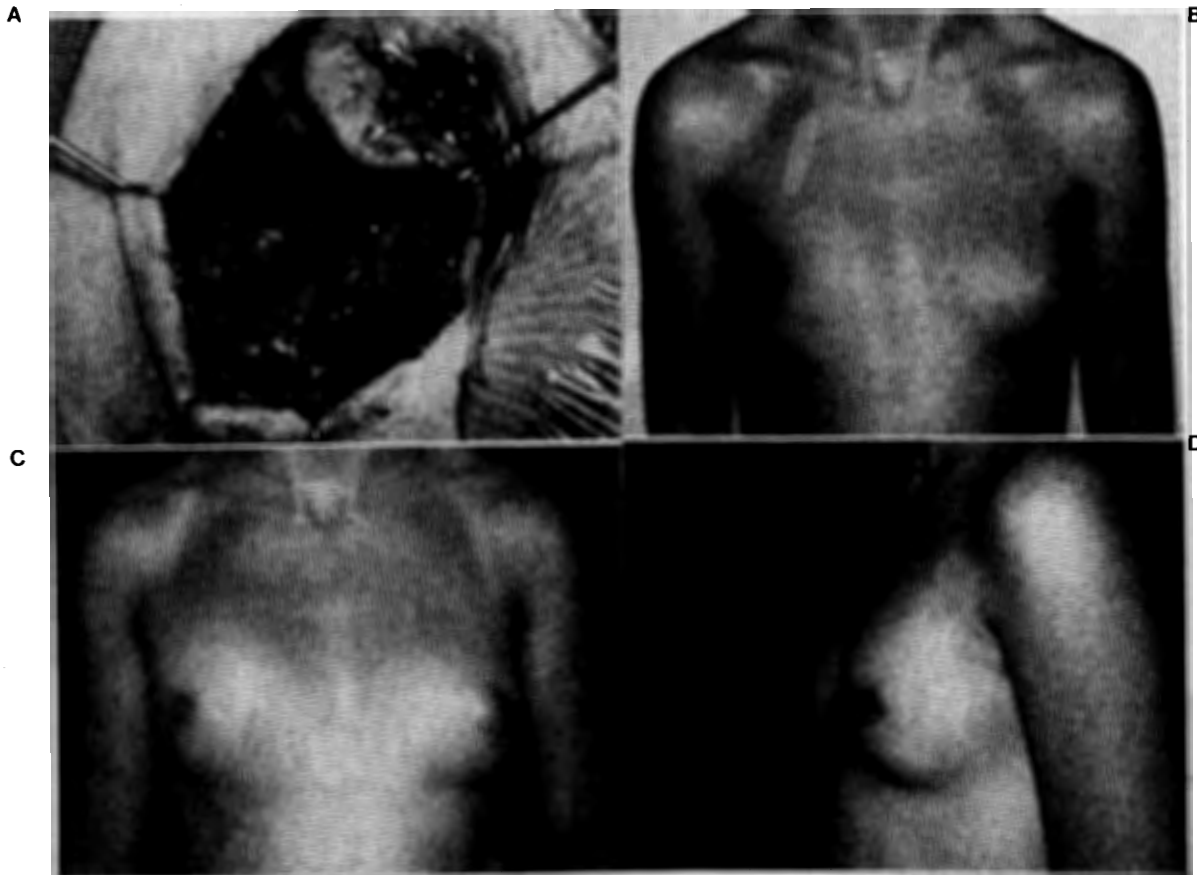


Fig. 3. A: Se aprecia el medio de contraste en la mama afectada y la realización de la mastectomía subcutánea. **B:** La paciente con el expansor colocado es revisada cada 3 meses. **C:** Estado actual con buena simetría mamaria y crecimiento y descenso del complejo areola-pezones. Vista frontal. **D:** Visión lateral.

La malposición del complejo areola pezón y su tamaño mejoran notoriamente por medio de la expansión progresiva de la mama aumentando el tamaño, desplazándolo y descendiendo a la posición correcta.³

Argenta³ ha utilizado la expansión tisular progresiva en pacientes afectadas con síndrome de Poland y otras malformaciones de la mama; su diferencia con respecto a nuestra conducta es el esperar hasta los 19-20 años para colocar las prótesis definitivas y el uso en algunos casos del músculo latissimus dorsi. Su experiencia en este trabajo demuestra que el uso de una prótesis definitiva de diferentes tamaños aumenta la incidencia de una cápsula retráctil.

Autores como O'Brien⁵ corregían los defectos de un síndrome de Poland con el uso de colgajos libres vascularizados, pero no describe las anomalías o hipoplasias

que presentaban estos vasos como los describió Bouvet.²²

Hester²³ presenta un trabajo de reconstrucción mamaria en pacientes en edad de pubertad; él dice que se debe individualizar cada paciente, pero su esquema de trabajo nos muestra el uso del latissimus y una prótesis de 100 cc; cuando la paciente ha finalizado su edad de crecimiento es cuando le coloca una prótesis definitiva.

Otros autores son partidarios de la inclusión de prótesis definitivas e ir las cambiando a medida que la mama contralateral aumenta de tamaño.²⁴

Con la técnica de expansión tisular progresiva además de obtenerse un resultado satisfactorio se evitan secuelas psicológicas que ocasionarían la agenesia mamaria durante el desarrollo.

RESUMEN

Presentamos la técnica utilizada por nosotros para la reconstrucción de la mama en crecimiento, mediante la colocación de un expansor tisular que permite el creci-

miento de la mama en forma simétrica a la mama contralateral, para ser finalmente sustituido el expansor por una prótesis definitiva. Con esta técnica se consigue el correcto desarrollo del complejo areola pezón, así como su correcto emplazamiento.

REFERENCIAS

1. Poland A. Deficiency in the pectoralis muscle. *Guys Hosp Rep* 1841; 6: 91.
2. Ravitch M. Poland's Syndrome. A study of an Eponym. *Plast Reconstr Surg* 1977; 59: 508.
3. Argenta LC, Vandeskolk C, Friedman RJ, Marks M. Refinements in Reconstruction of Congenital Breast deformities. *Plast Reconstr Surg* 1985; 70: 73.
4. Lalardrie JP, Jouglard JP. *Chirurgie Plastique du Sein*. Masson et Cie. Paris 1974; 173.
5. O'Brien B, Russel R, Morrison W, Sully D. Buried microvascular free flaps for reconstruction of soft tissue defects. *Plast Reconstr Surg* 1983; 68: 712.
6. Amoroso PJ, Angelats. Latissimus Dorsi Myocutaneous flap in Poland's Synd. *Ann Plast Surg* 1981; 6: 287.
7. Mouly R. Poland's Syndrome. *Ann Chir Plast* 1981; 26: 137.
8. Bostwick J, Nahai F, Wallace JG, Vasconez L. Sixty latissimus dorsi flaps. *Plast Reconstr Surg* 1979; 63: 31.
9. Roderick HT, Bostwick III J. Poland's Syndrome. Correction with latissimus muscle transportation. *Plast Reconstr Surg* 1982; 69: 226.
10. Ohmory K, Takada H. Correction of Poland's pectoralis major muscle anomaly with latissimus dorsi musculocutaneous flaps. *Plast Reconstr Surg* 1980; 65: 400.
11. Warkany J. *Congenital Malformations: Notes and comments*. Chicago: Year book Medical publishers 1971.
12. Cochram JH, Pauly TJ, Edstrom LE, Dibbel DG. Hypoplasia of the latissimus dorsi muscle complicating breast reconstruction in Poland's Syndrome. *Ann Plast Surg* 1981; 6: 402.
13. Bing R. Ueber Angeborene Muskeldefecte. *Arch Pathol Anat* 1902; 170: 175.
14. Argenta LC, Marks MW, Grabb WC. Selective use of serial expansion in breast reconstruction. *Ann Plast Surg* 1983; 11: 188.
15. Goldwyn RM. *Cirugía plástica y reconstrucción de la mama*. Salvat Ed. S.A. 1981; 335.
16. Serra JM, Serra I. *Cirugía plástica de las malformaciones congénitas del aparato genital. Anomalías de diferenciación Sexual*. *Acta Pediátrica Española* 1987; 45: 257.
17. Berger R, Aboniyi D, Nodot A. Hermaphrodisme vrai et garçon xy dans una patrie. *Rev Europ Et Clin Biol* 1970; 15: 330-333.
18. Boczkowski K, Teter J. Clinical, Histological and cytogenic observations in pure gonadal dysgenesis. *Acta Endocrinol (kbh)* 1966; 51: 497-510.
19. Abramovich DR, Baker TG, Neal P. Effect of Human chorionic gonadotrophin on testosterone secretion by the foetal human testis in organ cultura. *J Endocrinol* 1974; 60: 171-185.
20. Vila R, Serra JM. *Liposucción en Cirugía Plástica y Estética* 52, Salvat Ed. S.A. Barcelona 1987.
21. Serra JM, Vila R, Recalde M. *Liposucción en Cirugía Reparadora*. *Cirugía Plast Ibero-Latinoamer* 1985; 11: 215.
22. Bouvet JP, Leveque D, Bernetieres F, Gros JS. Vascular Origin of Poland's Syndrome. A comparative rheographic study of the vascularization of the arms in eight patients. *Eur J Pediatr* 1978; 128: 17.
23. Hester TR, Bostwick J. Poland Syndrome: Connection with latissimus muscle transposition. *Plast Reconstr Surg* 1982; 69: 226.
24. Eriksen E. *Breast Reconstruction in Poland's Syndrome*. *Handchir Mikrochir Plast Chir* 1983; 15: 152.