

Ginecomastia puberal: comparación entre el abordaje periareolar inferior y el de doble anillo cutáneo

B. Estors Sastre¹, P. Bragagnini Rodríguez¹, M. Silva Bueno², N. Galeano Ricaño², R. Fernández Atuan¹, A. González Esgueda¹, J. Elías Pollina¹

¹Servicio de Cirugía Pediátrica, ²Servicio de Cirugía Plástica. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza

RESUMEN

Objetivos. El principal motivo de consulta e indicación de tratamiento quirúrgico en la ginecomastia puberal es la afectación psicológica que produce en el adolescente. El objetivo de este trabajo es describir nuestra experiencia en el tratamiento de esta patología, comparando los resultados obtenidos según el tipo de abordaje utilizado.

Material y métodos. En nuestro Servicio, el abordaje empleado para la mastectomía subtotal depende del grado de ginecomastia, utilizándose la incisión periareolar inferior en los grados I-II y el doble anillo cutáneo en el tipo III según la clasificación de Simon. Hemos estudiado de forma descriptiva retrospectiva a los pacientes intervenidos de ginecomastia entre el 2007 y 2012. Comparamos los resultados obtenidos en cada grupo mediante tests estadísticos paramétricos.

Resultados. Se realizaron un total de 29 mastectomías en 15 pacientes. La edad media de intervención fue de $13,75 \pm 1,06$ años ([11-15] años). La forma de presentación en todos los casos fue el aumento progresivo de la glándula, sin síntomas asociados. En la mitad de los casos existía antecedente de obesidad o sobrepeso. Se realizó la técnica del doble anillo cutáneo en 5 casos (grupo-DAC) e incisión periareolar inferior en 10 (grupo-PIC). Se encontró una mayor incidencia de cicatrización patológica en el grupo-DAC, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p=0,007$). No se observaron recidivas tras un tiempo medio de seguimiento de $15,86 \pm 19,47$ meses ([3- 60] meses).

Conclusiones. Las dos técnicas estudiadas proporcionan resultados satisfactorios a largo plazo. A pesar de haber detectado cicatrices hipertróficas y queloides con la técnica del doble anillo, sigue siendo estéticamente ventajosa en las ginecomastias con exceso cutáneo.

PALABRAS CLAVE: Ginecomastia puberal; Mastectomía subtotal; Abordaje quirúrgico.

PUBERAL GYNECOMASTIA: A COMPARISON BETWEEN THE INFERIOR PERIAREOLAR APPROACH AND THE CONCENTRIC CIRCLE TECHNIQUE

ABSTRACT

Background/purpose. The main reason to indicate the surgical treatment in pubertal gynecomastia is the psychological effect on the adolescent. The aim of this paper is to describe our experience in the surgical treatment of this condition, comparing the results obtained depending on the type of approach used.

Material and methods. In our department, the approach for the subtotal mastectomy depends mainly on the gynecomastia grade. We use an inferior periareolar incision in grades I and II, and a concentric circle technique in grade III of Simon's classification. A retrospective review was conducted to identify all adolescent patients that underwent to gynecomastia surgical treatment between 2007 and 2012. We compared the results obtained in each incision group by parametric statistical tests.

Results. A total of 29 mastectomies were performed in 15 patients. The mean age of surgery was 13.75 ± 1.06 years ([11-15] years). The presentation in all cases consisted in a progressive increase in size of the mammary gland, without associated symptoms. In half of patients there was a history of obesity or overweight. We performed the concentric circle technique in 5 patients (CCT-group) and inferior periareolar incision in 10 (IPI-group). There was a higher incidence of pathologic scarring in the CCT-group, and this difference was statistically significant ($p=0.007$). No recurrences were observed after a mean follow-up of 15.86 ± 19.47 months ([3-60] months).

Conclusions. Long term results were satisfactory in both groups. Despite of the higher incidence of hypertrophic and keloid scars observed in concentric circle technique, it remains aesthetically advantageous in cases of gynecomastia with extra skin.

KEY WORDS: Pubertal gynecomastia; Subtotal mastectomy; Surgical approach.

INTRODUCCIÓN

La ginecomastia se define como el aumento anormal uni o bilateral de las mamas en el varón y representa la patología mamaria más frecuente en el sexo masculino. La edad de aparición, así como las causas de esta patología son diversas⁽¹⁾ (Tabla I).

La ginecomastia puberal pertenece al grupo de ginecomastias de causa fisiológica, se presenta de forma transitoria apro-

Correspondencia: Dra. Blanca Estors Sastre. Arzobispo Morcillo, 32, 4E. 50006 Zaragoza

E-mail: bestors@gmail.com

Trabajo presentado en el Congreso Nacional de Cirugía Pediátrica 2013

Recibido: Mayo 2013

Aceptado: Noviembre 2013

Tabla I. Causas de ginecomastia.

- **Idiopática**
- **Obesidad**
- **Fisiológica:**
 - Neonatal
 - Puberal
 - Senil
- **Endocrinas de origen:**
 - Testicular: hipogonadismo, S. de. Klinefelter
 - Suprarrenal:
 - S. de. Cushing, HSC
 - Tiroideo: hipotiroidismo, hipertiroidismo
 - Hipofisario: fallo hipofisario
- **Neoplasias de origen:**
 - Testicular
 - Suprarrenal
 - Hipofisario
 - Broncogénico
- **Enfermedades sistémicas:**
 - Insuficiencia renal
 - Cirrosis
 - Alteraciones suprarrenales
 - Malnutrición
- **Inducida por sustancias:**
 - Hormonas: estrógenos, andrógenos
 - Fármacos: espirinolactona, cimetidina, ranitidina, fluconazol, amiodarona, digoxina, reserpina, verapamil
 - Drogas: alcohol, heroína, marihuana

S.: síndrome; HSC: hiperplasia suprarrenal congénita.

ximadamente en el 65% de los adolescentes de 14-15 años⁽²⁾ y se debe a un desarrollo testicular normal que comporta un breve aumento de niveles de estrógenos plasmáticos secundarios a un aumento de la testosterona plasmática. Este crecimiento transitorio del tejido mamario suele resolverse en 1-2 años; por el contrario, si no revierte en este periodo de tiempo, habrá que descartar otros procesos que comporten trastornos hormonales como son: tumores testiculares secretores de estrógenos, ingesta esteroideos anabólicos, anorquia, síndrome de Klinefelter, etc.

En la mayoría de casos, el motivo principal de consulta e indicación de tratamiento quirúrgico es el impacto psicológico que esta deformidad estética produce en el adolescente, desencadenando un comportamiento de ocultación en su vida cotidiana. La técnica quirúrgica va a depender principalmente del grado de ginecomastia de cada paciente. El objetivo de este trabajo es demostrar nuestra experiencia en el tratamiento de esta patología y comparar nuestros resultados según el tipo de abordaje quirúrgico utilizado.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron 15 pacientes con ginecomastia (previamente sanos y estadísticamente comparables) operados entre enero

Tabla II. Tipos de ginecomastia según grado de afectación (Simon et al.)

Grado 1	Aumento leve de la mama sin exceso de piel
Grado 2a	Aumento moderado de la mama sin exceso de piel
Grado 2b	Aumento moderado de la mama con exceso de piel
Grado 3	Aumento marcado de la mama con exceso de piel

de 2007 y enero de 2012. El total de pacientes se dividió en dos grupos: 10 pacientes en el grupo de incisión periareolar inferior clásica o “de Webster” (grupo PIC) y 5 pacientes en el grupo de incisión periareolar completa o “doble anillo cutáneo” (grupo DAC). Se recogieron e integraron en una base de datos las siguientes variables: edad en el momento de la intervención, tiempo de evolución de la ginecomastia, forma de presentación, antecedentes personales y familiares, exploración física, exámenes complementarios (estudio analítico y ecográfico), tipo de abordaje quirúrgico, estudio anatomopatológico del tejido extirpado, días con drenaje, estancia postoperatoria y complicaciones, las cuales agrupamos en precoces y tardías. Los datos se analizaron mediante el programa estadístico SPSS 15.0, realizando un estudio descriptivo e inferencial utilizando las pruebas paramétricas T de Student y Chi Cuadrado.

El abordaje quirúrgico para realizar la mastectomía subcutánea dependió del tipo de ginecomastia según grado de afectación (Tabla II) que presentaba cada paciente, utilizándose la incisión de Webster en los tipos I-II, y el doble anillo cutáneo en el tipo III (Fig. 1).

Todos los pacientes fueron intervenidos bajo anestesia general. No se aplicó anestesia local ni vasoconstrictor, antes o después de la cirugía. Preoperatoriamente, se realizaron marcas en la zona a intervenir para delimitar el área que debía researse. En los pacientes con exceso cutáneo, se marcó además la incisión periareolar completa y otra concéntrica más exterior para delimitar la cantidad de piel a resear.

Con independencia del tipo de abordaje, en todos los pacientes se siguió el mismo protocolo quirúrgico, que consistió inicialmente en disecar el complejo areola-pezón (CAP), dejando un grosor mínimo de unos 8 mm de tejido glandular retroareolar para conseguir una correcta proyección y evitar su hundimiento. A continuación se liberó la piel periareolar, intentando mantener un plano de tejido subcutáneo suficiente que permitiera mantener una buena vascularización de la misma (para prevenir irregularidades por sobrecorrección, así como adherencias cutáneas en el postoperatorio), y se disecó el tejido graso-glandular sobrante hasta la fascia del músculo pectoral mayor para finalmente extirparlo. En todos los casos se insertó un drenaje aspirativo tipo Redon, se cerró la incisión periareolar (inferior o completa) mediante una sutura intradérmica irabsorbible de 4.0, y se realizó un vendaje compresivo.



Figura 1. Técnica del doble anillo cutáneo. A) Visión de frente de paciente con ginecomastia tipo III; B) Visión de perfil. C) Incisión circular doble; D) Visión de frente a los 6 meses de la cirugía; E) Visión de perfil a los 6 meses de la cirugía.

RESULTADOS

Se realizaron un total de 29 mastectomías subcutáneas en 15 pacientes. La media de edad en el momento de la intervención fue de $13,75 \pm 1,06$ años (rango 11-15). El tiempo de evolución medio de la ginecomastia fue de $23,60 \pm 7,68$ meses (rango 12-36). La forma de presentación en todos los casos fue el aumento progresivo de la glándula mamaria sin síntomas asociados. La afectación fue bilateral en 14 casos (93,3%), siendo el aumento de tamaño mamario simétrico en 12 casos y asimétrico en 2, solo en 1 caso la afectación se presentó de forma unilateral. Cabe destacar que en la mitad

se observó obesidad o sobrepeso. Respecto a los antecedentes familiares, encontramos 1 paciente con antecedentes de ginecomastia en el padre y en un hermano, ambos operados.

La exploración de la mama se realizó a través de palpación y ecografía, dirigidas a definir el tamaño aproximado del botón mamario, averiguar el componente predominante (graso/glandular) y descartar la presencia de hallazgos patológicos (nódulos, etc.). En todos los casos se incluyó la exploración de los genitales externos en el examen físico, encontrando 1 caso de criptorquidia unilateral y 1 caso de micropene. En cuanto a las pruebas de laboratorio, en todos los pacientes se valoraron la función renal, hepática y tiroidea, determi-



Figura 2. Abordaje periareolar inferior. A) Visión de frente de paciente con ginecomastia tipo IIa; B) Visión de perfil; C) Visión de frente a los 18 meses de la cirugía; D) Visión de perfil a los 18 meses de la cirugía.

nándose 1 caso de hipotiroidismo subclínico en un paciente obeso. El tratamiento fue inicialmente conservador en todos los casos. En los pacientes que asociaban obesidad o sobrepeso se instauraron, además, medidas dietéticas. Dos pacientes se trataron con tamoxifeno sin respuesta. El período mínimo de evolución para indicar la intervención fue de 18 meses, a excepción de 3 pacientes que se intervinieron precozmente (12 meses de evolución) debido a las repercusiones psicológicas que presentaban en su vida cotidiana.

El abordaje fue por incisión PIC en 10 pacientes e incisión DAC en 5. No hallamos diferencias significativas entre ambos grupos respecto a la estancia media postoperatoria ($3,2 \pm 1,03$ días en el grupo PIC, *versus* $3 \pm 0,70$ en el grupo DAC) o los días de drenaje ($3,3 \pm 1,29$ días en el grupo PIC, *versus* $3 \pm 0,70$ en el grupo DAC), siendo los valores de ambas variables muy similares ya que en la mayoría de casos, el paciente fue dado de alta el mismo día en que se retiraron los drenajes, solo en 1 caso perteneciente al grupo PIC se retiraron los drenajes de forma ambulatoria a las 48 horas del alta domiciliaria.

El estudio histológico confirmó el diagnóstico en todos los casos, demostrando una proliferación de tejido predominantemente fibroso en 8 casos, adiposo en 4 casos y glandular en los 3 restantes.

En cuanto a las complicaciones precoces, tampoco encontramos diferencias significativas entre ambos grupos y consistieron en 1 caso de hematoma en el grupo PIC y 1 caso de ulceración-necrosis de una pequeña zona periareolar en el grupo DAC, que se resolvieron sin incidencias. Respecto a las complicaciones tardías, al estudiarlas de forma global, tampoco encontramos diferencias estadísticamente significativas; estas consistieron en: 2 casos de hundimiento unilateral del complejo areola-pezones y 1 caso de exceso unilateral de tejido cutáneo en el grupo PIC; y en el grupo DAC: 2 casos de cicatrización hipertrófica y 2 casos de cicatrices queloideas, precisando cirugía para la corrección de las mismas en todos los casos. Por el contrario, al analizar las complicaciones tardías por subgrupos según el tipo de complicación, sí hallamos diferencias estadísticamente significativas ($p=0,007$) respecto a la incidencia de cicatrización patológica, que fue claramente mayor en el grupo DAC (80% en el grupo DAC *versus* 0% en el grupo PIC).

A largo plazo, el resultado estético ha sido satisfactorio en todos los casos y no se han observado recidivas tras un tiempo de seguimiento medio de $15,86 \pm 19,47$ meses (rango: 3-60). Este resultado se valoró principalmente mediante la impresión del cirujano y la opinión del paciente y su familia. En cuanto a

las repercusiones psicosociales, solamente 1 paciente (6,7%) sigue manteniendo una conducta de ocultación a pesar de tener un tórax de apariencia totalmente masculina.

DISCUSIÓN

La ginecomastia consiste en la proliferación benigna del tejido glandular de la mama masculina, lo suficientemente importante como para hacerse visible o palpable. A pesar de que el criterio diagnóstico es variable, la mayoría de los autores hablan de ginecomastia cuando se palpa un botón mamario de un grosor mayor de 2 cm⁽¹⁻⁴⁾. En la mayoría de los casos se trata de un proceso asintomático y si existen síntomas, estos suelen consistir en una elevada sensibilidad, dolor o molestias a nivel del pezón, guardando relación con un tipo de patrón histológico “florido” caracterizado por la proliferación de tejido ductal e hipervascularización⁽⁵⁾.

Con la finalidad de establecer un diagnóstico etiológico apropiado y descartar otras causas de ginecomastia, el primer paso a seguir en todos los casos será realizar una correcta anamnesis, la cual deberá incluir datos sobre el tiempo de evolución, antecedentes de enfermedades sistémicas, toma de fármacos o drogas y ganancia o pérdida importante de peso reciente (esta última condición puede ser causa de una pseudoginecomastia por exceso de tejido cutáneo). No debemos dejar de averiguar si existen antecedentes en la familia, ya que existen casos familiares con factores genéticos predisponentes⁽⁶⁾; en nuestra serie, un paciente presentaba antecedentes de ginecomastia en 2 familiares de primer grado (padre y hermano). El siguiente paso debe consistir en una exploración física no solo de las mamas, sino también de los testículos para valorar principalmente su tamaño (si existe atrofia testicular, debemos descartar un síndrome de Klinefelter) y simetría (si existe asimetría testicular, debemos descartar la presencia de una tumoración testicular). Por último, completaremos el estudio del paciente con ginecomastia mediante pruebas de laboratorio para valorar las funciones tiroidea, renal y hepática, así como para determinar los niveles de testosterona, hormona luteinizante (LH) y estradiol en los casos en que se hayan objetivado signos de feminización durante la exploración física (sospecha de síndrome de Klinefelter).

Si finalmente nos encontramos ante el diagnóstico de ginecomastia puberal, el tratamiento debe ser inicialmente conservador, informando al paciente y a su familia del probable carácter transitorio de esta entidad y realizando revisiones periódicas hasta objetivar su involución. Si, por el contrario, la ginecomastia no ha involucionado después de un período de tiempo mínimo de 18 meses, existen síntomas que interfieren en la vida del paciente o bien problemas psicosociales, la opción terapéutica válida será el tratamiento quirúrgico.

Existe también la posibilidad del tratamiento médico, dentro del cual encontramos los fármacos que bloquean los receptores estrogénicos (tamoxifeno, raloxifeno, etc.) y los

inhibidores de la aromataasa (anastrozol, testolactona, etc.). En recientes estudios, los antiestrógenos demostraron una mejora clínica en el 91% de pacientes⁽⁷⁾, mientras que el anastrozol no demostró ser más beneficioso que el placebo⁽⁸⁾. De todas formas, resulta difícil valorar la eficacia real de estos regímenes terapéuticos debido a la tendencia a la involución espontánea de esta patología y no queda claro si sus efectos secundarios justifican su uso en la ginecomastia puberal^(7,8). En nuestra serie, 2 pacientes fueron tratados inicialmente con tamoxifeno sin objetivar mejoría clínica en ninguno de ellos.

Antes de la cirugía y con vistas a planificar la intervención, resulta muy útil la realización de una prueba de imagen; en nuestra serie, en todos los casos realizamos una ecografía mamaria, ya que además de valorar la proporción de los diversos componentes (graso y parenquimatoso) de la mama, nos permitió descartar cualquier otra patología concomitante, por ejemplo, un carcinoma. No existe un riesgo incrementado de carcinoma en pacientes con ginecomastia respecto al resto de población masculina⁽⁹⁾, a excepción de los pacientes con síndrome de Klinefelter, que presentan una incidencia considerablemente superior⁽¹⁰⁾, por lo que en estos pacientes y sobre todo en los casos unilaterales, estará siempre indicado la realización de biopsia mamaria.

La técnica quirúrgica a realizar va a depender básicamente del tipo de ginecomastia que presente el paciente^(3,11). Respecto al tipo de abordaje, se han descrito numerosas incisiones: surco submamario, línea axilar media, periareolar, transareolar, etc. y su elección va a depender principalmente de la preferencia del cirujano.

En nuestro Servicio, en los casos en que el aumento mamario es debido a expensas principalmente de tejido glandular y/o graso, nuestro abordaje de elección es el periareolar inferior, tal y como describió Webster⁽⁹⁾, el cual permite una excelente exposición de los tejidos para su posterior extirpación. En los casos en que se asocia un exceso cutáneo, nuestra preferencia es utilizar la técnica del doble anillo cutáneo⁽¹²⁾, en la que el anillo concéntrico exterior define el diámetro de piel que consideremos necesario reseca.

Existen técnicas alternativas, como son la liposucción⁽¹³⁾ o la técnica de *pull-trough*⁽¹⁴⁾ que utilizan cánulas de aspiración para eliminar el tejido sobrante y que se utilizan preferentemente en los pacientes con predominancia de tejido graso, con las que nosotros no tenemos experiencia.

Con independencia del tipo de técnica quirúrgica, la complicación más frecuente en el postoperatorio inmediato de la mastectomía subtotal es el hematoma^(10,15), por lo que creemos recomendable una revisión exhaustiva de la hemostasia y la colocación de drenajes aspirativos. Por el contrario, la aparición de determinadas complicaciones a largo plazo sí parece guardar relación con el tipo de técnica utilizada. En nuestra serie, la complicación tardía más frecuente del grupo con incisión periareolar inferior fue el hundimiento de pezón. Esta puede prevenirse durante la disección dejando una adecuada cantidad de tejido a nivel retroareolar. Asimismo, en el grupo

en que se realizó la técnica del doble anillo cutáneo objetiva- mos una mayor incidencia de cicatrización patológica, que podría relacionarse con la tensión a nivel de la sutura. A pesar de ello, creemos que esta técnica sigue siendo estéticamente ventajosa a largo plazo en los pacientes con exceso cutáneo para conseguir un tórax con la mayor apariencia masculina posible, objetivo principal de la corrección quirúrgica de la ginecomastia puberal y con la finalidad de evitar las graves repercusiones psicológicas que esta entidad puede producir en el adolescente.

BIBLIOGRAFÍA

- Braunstein GD. Clinical Practice. Gynecomastia. *N Engl J Med.* 2007; 357: 1229-37.
- Nordt CA, DiVasta AD. Gynecomastia in adolescents. *Curr Opin Pediatr.* 2008; 20: 375-82.
- Simon BE, Hoffman S, Kahn S. Classification and surgical correction of gynecomastia. *Plast Reconstr Surg.* 1973; 51: 48-52.
- Johnson RE, Murad MH. Gynecomastia: pathophysiology, evaluation, and management. *Mayo Clin Proc.* 2009; 84: 1010-5.
- Lattin GE Jr, Jesinger RA, Mattu R, Glassman LM. From the radiologic pathology archives: diseases of the male breast: radiologic-pathologic correlation. *Radiographics.* 2013; 33: 461-89.
- Czajka-Oraniec I, Zgliczynski W, Kurylowicz A, Mikula M, Ostrowski J. Association between gynecomastia and aromatase (CYP19) polymorphisms. *Eur J Endocrinol.* 2008; 158: 721-7.
- Lawrence SE, Faught KA, Vethamuthu J, Lawson ML. Beneficial effects of Raloxifene and Tamoxifen in the treatment of pubertal gynecomastia. *J Pediatr.* 2004; 145: 71-6.
- Riepe FG, Baus I, Wiest S, Krone N, Sippell WG, Partsch CJ. Treatment of pubertal gynecomastia with the specific aromatase inhibitor anastrozole. *Horm Res.* 2004; 62: 113-8.
- Karp SN. Gynecomastia. En: Thorne CH, Beasley RW, Aston SJ, Bartlett SP, Gurtner GC, Spear SL, eds. *Grabb and Smith's Plastic Surgery*, 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
- Swerdlow AJ, Schoemaker MJ, Higgins CD, Wright AF, Jacobs PA. Cancer incidence and mortality in men with Klinefelter syndrome: a cohort study. *J Natl Cancer Inst.* 2005; 97: 1204-10.
- Cordova A, Moschella F. Algorithm for clinical evaluation and surgical treatment of gynaecomastia. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2008; 61: 41-9.
- Persichetti P, Berloco M, Casadei RM, Marangi GF, Di Lella F, Nobili AM. Gynecomastia and the complete circumareolar approach in the surgical management of skin redundancy. *Plast Reconstr Surg.* 2001; 107: 948-54.
- Rohrich RJ, Ha RY, Kenkel JM, Adams WP Jr. Classification and management of gynecomastia: defining the role of ultrasound-assisted liposuction. *Plast Reconstr Surg.* 2003; 111: 909-23.
- Bracaglia R, Fortunato R, Gentileschi S, Seccia A, Farallo E. Our experience with the so-called pull-through technique combined with liposuction for management of gynecomastia. *Ann Plast Surg.* 2004; 53: 22-6.
- Lanitis S, Starren E, Read J, Heymann T, Tekkis P, Hadjiminis DJ, et al. Surgical management of Gynaecomastia: outcomes from our experience. *Breast.* 2008; 17: 596-603.