

HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE  
"DR. ANTONIO LUACES IRAOLA"  
CIEGO DE ÁVILA

**La cirugía reductora mamaria con anestesia local infiltrativa.**

**Breast reduction surgery with local anesthesia infiltrative.**

Frank Pérez Hera (1), Germán de Jesús Castillo Calderón (2), Lilianet Rivera Companioni (3), Eduardo Pina Morales (4).

**RESUMEN**

**Introducción:** Aunque existen evidencias de las ventajas potenciales y seguridad en la realización de la cirugía reductora mamaria bajo anestesia local infiltrativa poco se ha publicado en el país e internacionalmente acerca del tema. **Objetivo:** evaluar la eficacia y seguridad de la cirugía reductora mamaria con anestesia local en 170 (n=170) casos diagnosticados de hipertrofia mamaria. **Método:** Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, durante el año 2009 y el primer semestre del 2010. **Resultados:** predominaron los casos con hipertrofias mamarias muy importantes. La solución anestésica más empleada fue la de 750ml al 0.16% siendo inversamente proporcional al grado de hipertrofia. La técnica de reducción mamaria más utilizada fue el monopedículo interno. La complicación más frecuente fue la deshisencia de suturas donde se presentó el mayor número en los casos con técnica de monopedículo interno. **Conclusiones:** se alcanzó un elevado grado de anestesia y seguridad con el proceder pues la mayoría de los casos expresaron solo dolor leve y ningún síntoma de toxicidad o efecto adverso a la lidocaína. Los resultados obtenidos fueron favorables en la mayoría de los casos.

**Palabras clave:** MAMOPLASTIA/complicaciones, MAMA, CIRUGÍA PLÁSTICA, ANESTESIA LOCAL.

1. Especialista de 1er Grado en Cirugía Plástica y Caumatología. Máster en Urgencias Médicas de la Atención Primaria de Salud. Profesor Auxiliar.
2. Especialista de 1er Grado en Cirugía Plástica y Caumatología. Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral. Máster en Urgencias Médicas de la Atención Primaria de Salud.
3. Especialista de 1er Grado en Cirugía Plástica y Caumatología.
4. Especialista de 1er Grado en Cirugía Plástica y Caumatología. Máster en Urgencias Médicas de la Atención Primaria de Salud. Profesor Instructor.

**INTRODUCCIÓN**

La valoración estética del tamaño y forma del seno femenino se haya íntimamente vinculado a factores históricos, culturales y personales (1-3).

Aunque en la actualidad se impone la moda de los senos grandes, el tamaño desmesurado constituye para muchas mujeres un grave problema físico y psicológico siendo incuestionable el beneficio que aporta la reducción mamaria a la salud de las féminas, no solo en su apariencia estética, sino en el alivio de múltiples dolencias, las cuales interfieren en el desarrollo habitual de su actividad laboral y social. Muchas de estas pacientes refieren que luego de haberse sometido a la reducción de sus mamas han experimentado un incremento de su rendimiento físico, una mejor relación con su pareja y amigos y una vida social y sexual más desenvuelta (4-7).

Las primeras cirugías de mamas se realizaban con la aplicación de anestésicos generales únicamente. La anestesia local fue siempre sinónimo de operaciones con anestesia limitada solo al área de la operación y con pacientes despiertos; estando también asociada a operaciones de las llamadas cirugías menores y pacientes ambulatorios (8).

El uso de la anestesia local infiltrativa combinado con la sedación es un método bien aceptado y seguro en la cirugía cosmética mamaria, la aparición de nuevos fármacos de acción prolongada unido a el desarrollo y perfeccionamiento de nuevas técnicas quirúrgicas han permitido un incremento vertiginoso en la utilización de esta opción terapéutica tanto por pacientes como por cirujanos (10).

Luego de años de experiencia con la anestesia local en cirugía estética menor (otoplastias, rinoplastias) y más de 20 años de operaciones de ritidectomías y colocación de implantes mamarios, es en 1986 cuando se comienza a realizar en el mundo operaciones de hipertrofias mamarias menores con esta técnica (11-13).

Numerosos estudios han demostrado la seguridad y efectividad de los anestésicos locales a dosis elevadas en diferentes afecciones quirúrgicas así como su influencia positiva en la reducción de los costos hospitalarios (14-19), estos unidos a las evidencias aportadas por interesantes trabajos como los de Douglas R. Blake, Kryger ZB et al y Friedber BL (20-23) , corroboran la efectividad del uso de anestésicos locales por infiltración y bloqueo regional en el medio y contribuir así a cambiar muchos mitos que aún persisten sobre su utilidad.

El gran número de pacientes que acuden a consulta de cirugía plástica del Hospital General Universitario "Dr. Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila, con el diagnóstico de hipertrofias mamarias y expresaron ciertas reservas en cuanto al uso de otros métodos anestésicos unido a las ventajas potenciales que ofrece este método al evitar los efectos secundarios de los anestésicos generales, un menor sangrado durante el acto quirúrgico, menor tiempo de hospitalización y menor número de complicaciones anestésicas y quirúrgicas. Este trabajo tiene como objetivo evaluar la eficacia y seguridad de la realización de mamoplastias reductoras bajo anestesia local infiltrativa y brindar una alternativa más para el tratamiento quirúrgico de esta entidad tan frecuente en la población femenina.

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo con el objetivo de evaluar la eficacia y seguridad al realizar mamoplastias reductoras bajo anestesia local infiltrativa durante el año 2009 y primer semestre del 2010. El universo de estudio estuvo constituido por 316 pacientes que acudieron a la consulta externa de Cirugía Plástica del Hospital General Universitario "Dr. Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila durante el período de estudio y solicitaron la realización de una cirugía reductora mamaria y finalmente cumplieron 170 pacientes (n=170) con los criterios de inclusión:

- Estar de acuerdo a someterse al proceder bajo este tipo de anestesia.
- No antecedentes de reacciones adversas a anestésicos locales u otros medicamentos empelados en la solución.
- Presentar hipertrofia mamaria moderada, menos importante, importante, muy importante o gigantomastia que le ocasionen molestias estéticas o funcionales.
- Edad comprendida entre los 15 y 55 años.
- No ser obesas.
- No tener hábitos tóxicos (tabaco, alcohol, drogas).
- No padecer endocrinopatías y en caso de padecer otro tipo de afección crónica (cardiovascular, respiratorias, renal, etc.) encontrarse compensada.
- Ausencia de lesiones cutáneas en la zona quirúrgica.

A las cuales se le realizó una mamoplastia reductora bajo anestesia local infiltrativa según la técnica requerida, en la unidad de cirugía electiva de la institución.

La información estadística se recogió previo consentimiento informado, mediante un cuestionario elaborado a criterios de los autores y que respondía a los objetivos de la investigación, llenado por los autores con los datos referidos por las pacientes y de acuerdo a los resultados del examen físico en la evaluación preoperatoria, en el acto quirúrgico y en las evaluaciones post-operatorias.

### **Definiciones operacionales:**

Se consideró:

Seno normal: 250-300cm<sup>3</sup>.

Hipertrofia moderada (Mode): 300-500cm<sup>3</sup>.

Hipertrofia menos importante (Menos Imp): 500-700cm<sup>3</sup>.

Hipertrofia importante (Import): 700-1 000cm<sup>3</sup>.

Hipertrofia muy importante (Muy Imp): 1 000-1 500cm<sup>3</sup>.

Gigantomastia (Giganto): más de 1 500cm<sup>3</sup>.

Para determinar los cm<sup>3</sup> se tomó en cuenta el desplazamiento del agua de un recipiente una vez introducida las mamas (1).

Recordar que 1 cm<sup>3</sup> de agua es equivalente a 1gramo de tejido mamario.

Grado de analgesia: Para determinar el grado de analgesia logrado con el proceder se empleó la escala numérica de Downie Modificada (24), pidiéndole a la paciente en la primera consulta postoperatoria que le asigne un valor numérico al dolor sentido durante la cirugía en una escala del 0 al 10, considerando el 0 como ausencia de dolor y al 10 como el dolor insoportable, a los demás valores numéricos se le dará también una interpretación cualitativa.

Valor	Equivalencia
0	Ausencia de dolor
1-3	Dolor leve
4-6	Dolor moderado
7-9	Dolor intenso
10	Dolor insoportable.

Para determinar los resultados obtenidos con el proceder se consideraron:

Favorables: Cuando no se presentaron complicaciones y hay satisfacción por parte de la paciente con el resultado.

Parcialmente favorables: Cuando se producen complicaciones sin compromiso del resultado estético y hay satisfacción por parte de la paciente con el resultado final.

Desfavorables: Cuando se producen complicaciones que repercuten en el resultado estético de la mama y no hay satisfacción de la paciente con el resultado final.

Técnicas quirúrgicas: fueron cuatro las utilizadas, Strombeck (S) n=59, pedículo interno (PI) n=87, pedículo externo (PE) n=13 y pedículo superior (PS) n=11.

#### **Técnica de infiltración:**

Se comenzó con infiltración intradérmica de las líneas por donde se realizarán las futuras incisiones marcadas con tinta indeleble, se extiende 1cm a ambos lados de las líneas y en toda el área que conformará el pedículo con una solución anestésica preparada previo al proceder constituida por Lidocaína 2% (Bulbos de 5 o 20 mL) 40, 50, 60 o 70 mL sin sobrepasar la dosis de 20mg/Kg, Epinefrina (amp=1mg/1mL): 1mL, Difenhidramina (amp= 20mg/2 mL): 2 mL, Bicarbonato de sodio 8 % (amp=20 mL): 20 mL y Solución Salina Fisiológica 0,9% hasta completar 500, 750 o 1 000 mL.

Se continúa con la infiltración profunda por las mismas líneas, excepto en la que pasa por la base del futuro pedículo y la que pasa por el surco submamario, para ello se introduce la aguja número 20 o 21 perpendicularmente a la piel, se aspira cuando se encuentre en profundidad, una vez comprobada la ausencia de sangre se va retirando hacia la superficie y al mismo tiempo se va liberando la solución anestésica, los sitios de punción estarán separados unos de otros a aproximadamente 3 cm. Por último se procedió a realizar la infiltración suprafacial de gran importancia para el éxito de la técnica, se utilizó para ello un trocar del número 16 o 18 introduciéndose en el punto medio de la línea del surco submamario y en los extremos medial y lateral de la línea, para introducirlo se debe elevar con la otra mano la mama, se introduce paralelo al músculo pectoral mayor en dirección craneal excepto el que se introduce por los extremos medial y lateral que se dirigirá en dirección medial y lateral respectivamente, una vez introducido completamente se aspira cuando se constate la ausencia de sangre se retira lentamente al mismo tiempo que se va liberando la solución anestésica, se repetirá desde un mismo punto el proceder hasta completar un barrido en abanico. Es fundamental infiltrar en ambas mamas el mismo volumen de solución anestésica pues al modificar el volumen mamario, si no se infiltran volúmenes iguales se producen falsas asimetrías y como consecuencia una sobre resección de tejido, produciendo asimetrías postoperatorias.

Los datos obtenidos fueron procesados por métodos manuales y automatizados en una computadora personal con el paquete estadístico EPINFO y los resultados se expresaron en tablas de distribución de frecuencias.

## RESULTADOS

En la Tabla No. 1 se constató respecto al volumen y la concentración de la solución anestésica empleada, que las más utilizadas fueron las de 750ml al 0.16 % en 52 casos (31 %), seguida por las soluciones de 500 ml al 0.16% y 0.20% con 37 casos (22%) y 35 casos (21%) respectivamente. La relación entre la solución empleada y el grado de hipertrofia mamaria fue directamente proporcional predominando los casos con hipertrofia mamaria muy importante con 55 casos (33%), e inversamente proporcional a los volúmenes de solución de infiltración con menores concentraciones de lidocaína.

Se pudo apreciar que la técnica quirúrgica más empleada fue el monopedículo interno en 87 casos (51%), seguido por la técnica de Strombeck en 59 casos (35%) y las técnicas de monopedículo externo y superior en 13 casos (8%) y 11 casos (6 %) respectivamente (ver Tabla No. 2).

Solo se presentaron complicaciones en 31 casos (18%), pues en 7 de los casos coincidieron 2 de ellas y en la Tabla No. 2 se observa que la más frecuente fue la de suturas en 20 casos (12%) seguidas por los hematomas y las necrosis cutánea que se presentaron en 11 casos (6%) y 7 casos (4%) respectivamente. Cuando se relacionan con las técnicas quirúrgicas se observó que la deshisencia de suturas y los hematomas se presentaron con mayor proporción en la técnica de pedículo interno siendo esta también la técnica más empleada.

El mayor número de pacientes, 101 casos (59%), refirió solo dolor leve al asignarle un valor al dolor ente 1 y 3, seguidas por 51 (30 %) que refirieron un dolor moderado , 14 casos (8%) expresaron dolor intenso y solo 2 casos (1%) expresaron un dolor insoportable, no observando relación con el grado de hipertrofia mamaria, pues los casos que expresaron dolor insoportable fueron de hipertrofia importante (Tabla No. 3 ).

Como se puede apreciar en la Tabla No. 4, en 132 (78%) de los casos se obtuvo resultados favorables, 38 de los casos (22%) se consideraron parcialmente favorables y no se presentaron resultados desfavorables.

## DISCUSIÓN

El aumento de la demanda en la cirugía cosmética de los últimos diez años ha sido un fenómeno universal unido a la insuficiente preparación y calificación de recursos humanos en el campo de la anestesiología que satisfaga la demanda, el mismo se ha enfrentado en la mayoría de los países desarrollados por la práctica privada extra hospitalaria (Clínicas quirúrgicas), pero lo que resulta verdaderamente llamativo es el hecho que la creciente demanda ha obligado a los anestesistas y cirujanos a asumir el reto buscando nuevas formas para proveer una adecuada anestesia y sedación a una amplia variedad de procedimientos quirúrgicos sin el uso de dispositivos invasivos de la vía aérea, parálisis y vapores anestésicos emergiendo aquí el uso de nuevas técnicas de anestesia local más sedación con excelentes resultados (20).

La relación entre la solución empleada y el grado de hipertrofia mamaria fue directamente proporcional al predominar los casos con hipertrofia mamaria muy importante y obedece a la intencionalidad de los autores de incorporar un mayor número de estos casos donde sería necesario utilizar mayores volúmenes de solución anestésica y así evaluar la aparición de efectos adversos o manifestaciones clínicas de toxicidad no apareciendo ningún síntoma sugerente en la totalidad de los casos, estos resultados coinciden con los estudios hechos por López A.(23), y Hernández Alba (25), no se comporta así con los de Rivera Companioni (26) ya que en su serie predominaron los casos con hipertrofia moderada. Klein (14), fue el pionero al demostrar la seguridad en la utilización de lidocaína a dosis superiores a los 35mg/Kg en elevados y diluidos volúmenes de infiltración en la técnica tumescente de la lipoplastia asistida por succión contribuyendo a cambiar muchos mitos sobre el uso de anestésicos locales.

Las complicaciones presentadas pueden considerarse mínimas y están en relación con el dominio de la técnica de infiltración, de sutura y quirúrgica, la técnica de Strombeck monopediculado (pedículo interno) continúa siendo una de las preferidas de los autores al considerarla muy segura dado el gran aporte circulatorio que provee y evita las complicaciones vasculares, los estudios de Pérez Hera F et al (27) y Rodríguez Guerrero (28), mostraron resultados similares en cuanto a la preferencia por esta técnica clásica y la incidencia de complicaciones.

Los autores consideran que el hecho que 16 pacientes (9%) hayan presentado episodios de dolor intenso e insoportable hace necesario complementar siempre este tipo de cirugía con fármacos analgésicos y sedantes u otros métodos de bloqueo regional (20-22) y así lograr resultados completamente favorables para las pacientes, no obstante la adecuada selección de los casos y el dominio técnico permitió que el 91% de los casos aquejara dolor leve a moderado resultados estos que se corresponden con los de Sleth JC et al (29) , Hernández Alba (25) ,Rivera Companioni (26), así como a los de Cordero Lozano et al (31) y Gandaria Marsilli (32), con la particularidad que en estos últimos lo asociaron a la acupuntura.

La elevada analgesia, la ausencia de complicaciones significativas y tolerancia por parte de las pacientes en estudio permitió lograr resultados favorables con el proceder en el 78 % de los casos, avalando la seguridad y efectividad del mismo, estudios foráneos como los de Parker Wendy L (17), Blake Douglas R (20), Kryger ZB et al (21) y nacionales de Hernández Alba (25), Rivera Companioni (26) y Cordero Lozano et al (31), demuestran la factibilidad económica y social del proceder.

## CONCLUSIONES

La solución anestésica más empleada fue la de 750ml al 0.16% lo que muestra una relación directamente proporcional el grado de hipertrofia con el volumen a infiltrar e inversa a la concentración anestésica, predominaron los casos con hipertrofias mamarias muy importantes. La técnica de reducción mamaria más utilizada fue el pedículo interno, se observa en esta la de suturas como la complicación más frecuente. Se alcanzó un elevado grado de anestesia y seguridad con el proceder pues la mayoría de los casos expresaron solo dolor leve, con resultados favorables y ninguna manifestación de toxicidad a la lidocaína.

## ABSTRACT

**Introduction:** although evidences of the potential advantages and security on realization of mammary reduction surgery with local anesthesia exist a few articles has been published in our country and internationally about the topic. **Objective:** to evaluate the effectiveness and security of the mammary reduction surgery with local infiltrative anesthesia in 170 (n=170) diagnosed cases of mammary hypertrophy. **Method:** a descriptive, prospective study, during the year 2009 and the first semester of 2010 was carried out. **Results:** cases with mammary hypertrophies prevailed. The anesthetic solution most used was the one from 750ml to 0.16% being inversely proportional to the hypertrophy grade. The most common reduction mammoplasty technique was the internal monopedicle. The most frequent complication was suture dehiscencies showing up the greatest number in the cases with monopedicle internal technique. **Conclusions:** a high grade of anesthesia and safety was achieved with the procedures as most of the cases only complained of light pain and no toxicity symptom or adverse effect to lidocaína. The obtained results were favorable in most of the cases.

**Key words:** MAMMAPLASTY / complications, BREAST, PLASTIC SURGERY, LOCAL ANESTHESIA.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Coiffman F. Texto de Cirugía Plástica Reconstructiva y Estética. Barcelona: Masson-Salvat; 2000.
2. American Society for Aesthetic Plastic Surgery. Cosmetic Surgery National Data Bank. New York: American Society for Aesthetic Plastic Surgery; 2005.
3. Nájara Pérez JC. Ptosis Mamaria: resultados antropométricos según diferentes técnicas quirúrgicas [tesis]. Camaguey: Instituto Superior de Ciencias Médicas Carlos Juan Finlay; 2003.
4. Malycha PL, Gough IR, Margaritoni M, Deo SVS, Sandelin K, Buccimazza I, Agarwall G. Oncoplastic breast surgery: a global perspective on practice, availability, and training. World J Surg. 2008; 32:2570-2577.
5. Hernanz de la Fuente F, Gómez Fleitas M, Martínez García F. Reduction mammoplasty in breast cancer surgery. Cir Esp. 2009; 85:140-146.
6. Klassen AF, Pusic AL, Scout A, Klok J, Cano SJ. Satisfaction and quality of life in women who undergo breast surgery: a qualitative study. BMC Women's Health. 2009; 9:11-19.

7. Saariniemi KM, Sintonen H, Kuokkanen HO. The improvement in quality of life after breast reduction is comparable to that after major joint replacement. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 2008, 42:194-198.
8. Coiffman, F. Conferencias de Cirugía Plástica. En: Publicaciones escuela de medicina Juan N. Corpas, Bogotá, 1988. p. 4-8.
9. American Society for Aesthetic Plastic Surgery. Reduction breast [Internet]. 2006 [citado 12 Ene 2011]. [aprox. 14 pantallas]. Disponible en: <http://www.surgery.org/press/statistics-2006.asp>
10. O'Donoghue JM, Chaubal ND, Haywood RM. An infiltration technique for reduction mammoplasty: results in 192 consecutive breasts. *Acta Chir Plast.* 1999; 41:103-106.
11. Mottura AA. Nuevos conceptos sobre anestesia Local infiltrativa. *Exp Méd.* 1998; 10: 9-15.
12. Mottura AA. Local anestesia in reduction mastoplasty for aut patient surgery. *Aest Plast Surg.* 1998; 16: 309-315.
13. Mottura AA. Mastoplastias Reductivas Con Anestesia Local. *Rev Argentina Mastol.* 1999; 9(26):56-60.
14. Klein JA. Tumescent Technique permits lidocaine doses of 35mg/Kg for liposuction: Peak plasma lidocaine levels are diminished and delayed 12 hours. *J Dermatol Surg Oncol.* 1990; 16:248.
15. Samdal F, Amland PF, Bugge IF. Plasma lidocaine levels during suction-assisted lipectomy using large doses of dilute lidocaine and epinephrine. *Plast Reconstr Surg.* 1994; 93:1217.
16. Smith DW, Peterson MR, DeBerard SC. Local anesthesia. Topical application, local infiltration, and field block. *Univ Washington School Med, Seattle.* 2009; 106(2):57-60, 64-6.
17. Parker Wendy L, Charbonneau R. Large Area Local Anesthesia (LALA) in Submuscular Breast Augmentation. *Aesthetic Surg J.* 2004; 24:436-441.
18. Kazmier FR, Henry SL, Christiansen D, Puckett CL. A prospective, randomized, double-blind, controlled trial of continuous local anesthetic infusion in cosmetic breast augmentation. *Plast Reconstr Surg.* 2008; 121(3):711-5.
19. Nordström H, Stånge K. Plasma lidocaine levels and risks after liposuction with tumescent anaesthesia. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2005; 49(10):1487-90.
20. Blake Douglas R. Office-Based Anesthesia: Dispelling Common Myths. *Aesthetic Surg J.* 2008; 28: 564-570.
21. Kryger ZB, Fine NA, Mustoe TA. The outcome of abdominoplasty performed under conscious sedation: six-year experience in 153 consecutive cases. *Plast Reconstr Surg.* 2004; 113:1807-1817.
22. Friedberg BL. The dissociative effect and preemptive analgesia. En: Friedberg BL, ed. *Anesthesia and Cosmetic Surgery.* New York: Cambridge University Press; 2007. p. 39-46.
23. López PA. La mastoplastia como tratamiento cosmético coadyuvante en el tratamiento de las artrosis cervicodorsales y como tratamiento psicoterapéutico [tesis]. Camaguey: Instituto Superior de Ciencias Médicas Carlos Juan Finlay; 1993.
24. International Association for the Study of Pain. Local anaesthesia in surgery [Internet]. 2007 [citado 12 Feb 2011] [aprox. 12 pantallas]. Disponible en: <http://www.ampainsoc.org>
25. Hernández Alba M. Mastoplastia reductiva con anestesia local [tesis]. Cienfuegos: Hospital Universitario Gustavo Aldereguía Lima; 2009.
26. Rivera Companioni L. Mastopexia y mastoplastia reductora. El empleo de anestesia local infiltrativa [tesis]. Camaguey: Instituto Superior de Ciencias Médicas Carlos Juan Finlay; 2004.
27. Pérez Hera F, Pina Morales E, Ramírez Lara E. Resultados inmediatos del tratamiento quirúrgico en las hipertrofias mamarias. *MediCiego* [Internet]. 2008 [citado 15 Mar 2011]; 14(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol14\\_01\\_08/articulos/a5\\_v14\\_0108.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol14_01_08/articulos/a5_v14_0108.htm)
28. Rodríguez Guerrero M. Estudio comparativo de los resultados con diferentes técnicas de mamoplastias reductivas [tesis]. Camaguey: Instituto Superior de Ciencias Médicas Carlos Juan Finlay; 1990.
29. Sleth JC, Servais R, Saizy C. Tumescent infiltrative anaesthesia for mastectomy: about six cases. *Ann Fr Anesth Reanim.* 2008; 27(11):941-4.
30. Ríos Chacón B. Mastoplastias Reductora. Comparación Antropométrica sobre diferentes Técnicas Quirúrgicas [tesis]. Camaguey: Instituto Superior de Ciencias Médicas Carlos Juan Finlay; 2001.

31. Cordero Lozano J, Gómez Fernández M, Ortega Valdés M. Mastoplastia reductora con analgesia acupuntural. Rev Ciencias Méd Pinar del Río [Internet]. 2006 [citado 21 Feb 2011]; 8(2): [aprox. 8p.]. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/mastoplastia\\_reductora\\_con\\_analgesia\\_acupuntural.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/mastoplastia_reductora_con_analgesia_acupuntural.pdf)
32. Gandaria Marsilli, A. Cirugía plástica y reconstructiva de las mamas con acupuntura. Rev Avances Méd Cuba. 1995; 2(4):18-21.

## ANEXOS

Tabla No. 1. Distribución por volumen y concentración de la solución anestésica en relación con el grado de hipertrofia.

Volumen y concentración de la solución anestésica	Grados de hipertrofia										Total	
	Mode		Menos Imp		Import		Muy Imp		Giganto			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
500ml al 0.16 %	10	6	15	9	8	5	4	2	-	-	37	22
500ml al 0.20 %	5	3	16	9	9	5	5	3	-	-	35	21
500ml al 0.24 %	1	0.6	1	0.6	5	3	-	-	-	-	7	4
750ml al 0.10 %	-	-	-	-	-	-	1	0.6	-	-	1	6
750ml al 0.13 %	-	-	4	2	16	9	8	5	-	-	28	16
750ml al 0.16 %	3	2	4	2	10	6	33	19	2	1	52	31
1 000ml al 0.14 %	-	-	1	0.6	-	-	4	2	5	3	10	6
Total	19	12	41	24	48	28	55	32	7	4	170	100

Tabla No. 2. Relación entre las complicaciones presentadas y las técnicas empleadas.

Complicaciones	Técnicas empleadas								Total	
	S		PI		PE		PS			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
de suturas	5	3	13	8	1	0.6	1	0.6	20	12
Hematomas	1	0.6	9	5	-	-	1	0.6	11	6
Necrosis cutánea	1	0.6	5	3	-	-	1	0.6	7	4
Total	7	4	27	16	1	0.6	3	2	38	23

Tabla No. 3. Comparación entre el grado de anestesia alcanzado con el grado de hipertrofia mamaria.

Valor	Intensidad del Dolor	Grados de hipertrofia										Total	
		Mode		Menos Imp		Import		Muy imp		Giganto			
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
0	Ausencia de dolor	1	0.6	-	-	1	0.6	-	-	-	-	2	1
1-3	Dolor leve	12	7	30	18	25	15	31	18	3	2	101	59
4-6	Dolor moderado	4	2	9	5	18	11	16	9	4	2	51	30
7-9	Dolor intenso	2	1	2	1	3	2	7	4	-	-	14	8
10	Dolor insoportable	-	-	-	-	1	1.6	1	0.6	-	-	2	1
Total		19	11	41	24	48	30	55	32	7	4	170	100

Tabla No. 4. Distribución según los resultados obtenidos con el proceder.

Resultados	No.	%
Favorables	132	78
Parcialmente favorables	38	22
Desfavorables	-	-
Total	170	100