

Hospital Universitario
“Abel Santamaría Cuadrado”

MASTOPLASTIA REDUCTORA CON ANALGESIA ACUPUNTURAL.

Dr. Javier Cordero Lozano (1), Dr. Miguel O. Gómez Fernández-Larrea (2), Dra. María E. Ortega Valdés (3).

Especialista de I Grado en Cirugía Plástica y Caumatología.
Especialista de II Grado en Cirugía Plástica y Caumatología
Especialista de I Grado en Anestesiología.

RESUMEN

Se realizó un ensayo clínico prospectivo y descriptivo con 40 pacientes portadoras de hipertrofia mamaria que acudieron a consulta de Cirugía Plástica en el Hospital Universitario “Abel Santamaría Cuadrado” de Pinar del Río entre septiembre de 2002 y agosto de 2003 a las que se les realizó mastoplastia reductora con analgesia acupuntural (puntos C1, IG4, VC17, VG20 y un punto especial) evaluando la calidad de la analgesia acupuntural transoperatoria, el comportamiento hemodinámico transoperatorio y la ocurrencia de complicaciones postoperatorias. Para la validación estadística se utilizó el paquete **Systat** Con nivel de ajuste $\alpha = 0.05$. Se logró con la acupuntura un nivel analgésico transoperatorio satisfactorio en el 50 % de los casos, incluyendo pacientes de todos los grupos de edad, sobre todo en intervenciones que duraran hasta dos horas, independientemente del grado de hipertrofia mamaria. El comportamiento hemodinámico transoperatorio fue satisfactorio en las pacientes operadas con acupuntura; con esta técnica el registro de complicaciones fue inferior al reportado con anestesia general endotraqueal por otros autores, sin que se reportaran reacciones adversas por el uso de la acupuntura.

Descriptores DeCS: ACUPUNTURA/ tratamiento, CIRUGÍA PLÁSTICA, MAMA/ cirugía.

ABSTRACT

A prospective descriptive clinical trial was carried out in a sample of 40 patients suffering from breast hypertrophy who attended Cosmetic Surgery Office at Abel Santamaría General Hospital between September 2002 and August 2003. A reductive mastoplasia using acupunctural analgesia was carried out (C1, IG4, VC17, VG20 points and special one) assessing the quality of transoperative acupunctural analgesia, transoperative hemodynamic behaviour and the occurrence of postoperative complications. Systat pack was used for statistical validation with a fitted level of $\alpha = 0.05$. a transoperative analgesic level was achieved successfully in 50 % of cases including patients from every age group particularly in up to two hours surgeries irrespective of the breast hypertrophy. The transoperative homodynamic behaviour was successful in patients operated under acupuncture, using this technique it was found that endotraqueal general anaesthesia by other authors, reporting no eventful experiences when performing acupuncture.

Subject headings: ACUPUNCTURE/ treatment, SURGERY, PLASTIC BREAST/ surgery

Las primeras obras de arte del hombre tuvieron por objeto adornar su cuerpo y luego moldearlo y pintarlo en cualquier superficie. Las figuras humanas más antiguas que se conocen muestran mujeres de senos, caderas y abdomen prominentes, durante milenios el patrón de belleza a imitar, pero el descubrimiento de los beneficios de una silueta estilizada, asociada casi siempre al ejercicio físico, cambió la estética a imitar (1).

Lo cierto es que la grasa corporal, sin excesos y armoniosamente distribuida, suaviza y hace agradable una silueta y es el modelaje de las adiposidades y su cubierta cutánea lo que trae a muchos pacientes a la consulta de Cirugía Plástica (2).

Puesto que las mamas constituyen la principal alegoría de feminidad el mejoramiento estético del busto es motivo de preocupación en las mujeres interesadas en seguir los estándares de la moda y enfrentar, cómodamente, una vida social cada vez más activa sin las dolencias asociadas a un busto de talla exagerada (3,4).

La mastoplastia reductora ha transitado un largo camino de aportes quirúrgicos y anestésicos para optimizar los resultados y disminuir las complicaciones en el tratamiento de la hipertrofia mamaria (5). Pero existe un número de pacientes en los que no es recomendable la anestesia general o que la rechazan por desconocimiento, miedo o por conocer de técnicas de analgesia más inocuas pero efectivas, como la acupuntura.

El poder analgésico de la acupuntura fue descrito en China hace miles de años. En 1958 se realizó la primera intervención quirúrgica con analgesia acupunctural: Una amigdalectomía con éxito rotundo. La experiencia se extendió a casi todas las especialidades quirúrgicas y poco después la Organización Mundial de la Salud admitía y recomendaba su uso en múltiples enfermedades (6).

En 1994 Gandaria y Miranda realizaron en Cuba la primera mastoplastia reductora con analgesia acupunctural de que tenemos noticia (7).

Teniendo en cuenta que, a pesar de la incompleta explicación neurofisiológica del efecto de la acupuntura, esta es un arma útil en el arsenal terapéutico moderno(8), con múltiples aplicaciones a intervenciones quirúrgicas; más aún conociendo de la gran economía de recursos que permite, decidimos la realización de esta investigación con el objetivo de evaluar la eficacia de la acupuntura como fuente de analgesia en mastoplastia reductora y examinar su efecto en la hemodinamia transoperatoria así como en la incidencia de complicaciones.

MÉTODOS

Se realizó un ensayo clínico prospectivo y descriptivo que evaluó la eficacia de la analgesia acupuntural en mastoplastias reductoras realizadas a pacientes con hipertrofia mamaria en el Hospital Universitario "Abel Santamaría" de Pinar del Río, entre septiembre de 2002 y agosto de 2003.

La muestra estuvo constituida por 40 pacientes escogidas según los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

Aceptación del método previa información sobre el mismo.

Edad entre 16 y 55 años.

Pacientes sin enfermedades crónicas no transmisibles o con ellas compensadas.

Hematocrito igual o superior a 0.37 l/l.

Coagulograma normal.

Glicemia entre 3.5 y 6.1 mmol/l.

Criterios de exclusión:

Dermatopatías en las mamas o en los puntos de acupuntura a utilizar.

La técnica quirúrgica fue seleccionada según el grado de hipertrofia, las aspiraciones de la paciente y las preferencias del médico.

Las pacientes fueron en ayunas al salón de operaciones donde se les canalizó vena periférica y se inició venoclisis de Ringer Lactato, 1000 ml a 14 gotas por minuto. Estas pacientes no fueron premedicadas y la anestesióloga les colocó las agujas de acupuntura en los siguientes puntos: Corazón 1, Intestino Grueso 4, Vaso Concepción 17, Vaso Gobernador 20 y un punto especial ubicado a un centímetro por encima de cada axila y en dirección a la mitad esternal. Las agujas fueron estimuladas con electroestimulador a la intensidad máxima soportada por la paciente sin que sintiera dolor y con una frecuencia de 9 Hz con tiempo de inducción de 30 minutos.

Previa limpieza quirúrgica de la región la piel en las líneas de incisión marcadas fue infiltrada con Lidocaína 0.25% sin superar la dosis de 4 mg/Kg. de peso corporal. Cuando fue necesario se administró Diazepam y Fentanyl para completar la cirugía. La hemostasia se realizó por ligadura de los vasos sangrantes, infiltrando la periferia del vaso con Lidocaína 0.25% antes de ligarlo si el pinzamiento del vaso resultaba doloroso. El cierre por suturas se completó una vez operadas ambas mamas con poliglactín 3-0 para aproximación de los bordes, polipropileno 4-0 para el cierre periareolar y 3-0 en el resto de las suturas intradérmicas, dejando drenajes con bolsas colectoras. La zona quirúrgica fue vendada y las pacientes tomaron una infusión glucosada de té caliente antes de salir del salón de operaciones caminando hasta su habitación.

Las pacientes fueron atendidas ambulatoriamente y seguidas en consulta durante seis meses después de la cirugía

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE VARIABLES:

Evaluación de la hipertrofia mamaria: Clasificación de Palacios y Jiménez (9).

Evaluación de la calidad de la analgesia transoperatoria:

Excelente: Sin dolor. No fue necesario el uso de medicamento alguno.

Buena: Dolor moderado. Se administró Diazepam (5mg) y Fentanyl (25µg) EV.

Regular: Dolor considerable. Fue preciso administrar una mezcla de oxígeno y óxido nítrico por máscara.

Mala: Dolor severo. Se concluyó la operación con anestesia general.

Evaluación del comportamiento hemodinámico:

(Se midieron el pulso y la tensión arterial al entrar al salón de operaciones, cada 15 minutos durante la operación y al concluir la misma).

Excelente: Sin variaciones en las cifras basales de pulso y tensión arterial.

Buena: Variaciones de hasta 20 latidos por minuto y/o hasta 20 mmHg por encima o por debajo de las cifras basales de pulso y tensión arterial.

Regular: Variaciones de 21 a 30 latidos por minuto y/o 21 a 30 mmHg.

Mala: Variaciones de más de 30 latidos por minuto y/o de más de 30 mmHg.

BIOESTADÍSTICA:

Para el procesamiento de los datos se utilizó el sistema ACCESS, versión para Windows 2000. El análisis estadístico se realizó utilizando el paquete estadístico

Systat, versión para Windows 2000, opción test de hipótesis de proporciones para un nivel de ajuste de $\alpha=0.05$.

ASPECTOS BIOÉTICOS. CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Cada sujeto fue informado de los objetivos del estudio especificando los detalles de la intervención quirúrgica así como el tipo de analgesia a utilizar, solicitándose por escrito su consentimiento para participar en el estudio y explicando que los resultados podrían ser publicados. Esta investigación no dañó adicionalmente el medio ambiente ni a las personas y sus resultados serán utilizados en beneficio de la colectividad.

RESULTADOS

La totalidad de los casos operados con analgesia acupuntural consiguió analgesia excelente (20 casos, 50%) o buena (20 casos, 50%).

El análisis de la de la analgesia transoperatoria obtenida con acupuntura según los grupos de edad (tabla 1) mostró que en los grupos de 21 a 30 y de 31 a 40 años fue menor, aunque no significativo estadísticamente ($p>0.05$) el número de casos que tuvieron analgesia excelente respecto a aquellos con analgesia buena. En tanto en los grupos extremos de menos de 20 y más de 40 años, a pesar de solo incluir el 20% de los casos, todos los pacientes tuvieron analgesia excelente.

Tabla 1. Calidad de la analgesia acupuntural transoperatoria según grupos de edad.

Mastoplastia reductora con analgesia acupuntural. Hospital Universitario "Abel Santamaría Cuadrado". 2002-2003.

Grupos de edad (años)	Analgesia Acupuntural Transoperatoria							
	Excelente		Buena		Regular		Mala	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Hasta 20	4	10.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
21 a 30	4	10.00	8	20.00	0	0.00	0	0.00
31 a 40	8	20.00	12	30.00	0	0.00	0	0.00
Más de 40	4	10.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00
Total	20	50.00	20	50.00	0	0.00	0	0.00

Fuente: Historias clínicas

La analgesia transoperatoria no reveló diferencias significativas ($P>0.05$) según el grado de hipertrofia mamaria en las pacientes de la muestra estudiada (tabla 2).

Tabla 2 Calidad de la analgesia acupuntural transoperatoria según el grado de hipertrofia. Mastoplastia reductora con analgesia acupuntural. Hospital Universitario "Abel Santamaría Cuadrado". 2002-2003.

Hipertrofia mamaria	Analgesia Acupuntural Transoperatoria							
	Excelente		Buena		Regular		Mala	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Grado I	6	15.00	10	25.00	0	0.00	0	0.00
Grado II	6	15.00	6	15.00	0	0.00	0	0.00
Grado III	5	12.50	3	7.50	0	0.00	0	0.00
Grado IV	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

Fuente: Historias clínicas

El tiempo quirúrgico, según se muestra en la tabla 3, influyó sobre la calidad de la analgesia obtenida con acupuntura, ya que fue estadísticamente significativo ($P < 0.01$) que los casos operados en menos de 1.30 horas consiguieran analgesia excelente; también entre los casos en que la operación duró entre 1.31 y 2.00 horas fue superior el número de ellos con analgesia excelente (10 casos, 25.00%), aunque con un nivel de significación menor ($P < 0.05$) al de los que solo consiguió analgesia buena. Mientras, en las intervenciones que duraron entre 2.01 y 2.30 horas, fue muy significativamente superior ($P < 0.01$) el número de casos que consiguió analgesia buena (14 casos, 35.00%) al de aquellos con analgesia excelente; y en las operaciones que duraron entre 2.31 y 3.00 horas, aunque hubo predominio del número de casos con analgesia excelente sobre las otros grados de analgesia, no fue significativo estadísticamente ($P > 0.05$); el escaso número de pacientes (2 casos, 5.00%) en que la operación se extendió tanto resta valor predictivo a este dato.

Tabla 3: Calidad de la analgesia acupuntural transoperatoria según el tiempo quirúrgico.

Mastoplastia reductora con analgesia acupuntural. Hospital Universitario "Abel Santamaría Cuadrado". 2002-2003.

Tiempo quirúrgico (horas)	Analgesia Acupuntural Transoperatoria							
	Excelente		Buena		Regular		Mala	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Hasta 1:30	6**	15.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1:31 a 2:00	10*	25.00	6	15.00	0	0.00	0	0.00
2:01 a 2:30	2	5.00	14**	35.00	0	0.00	0	0.00
2:31 a 3:00	2	5.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

Fuente: Historias clínicas

Leyenda:

* $P < 0.05$

** $P < 0.01$

Los resultados del examen del control hemodinámico transoperatorio (tabla 4) muestra que todas las pacientes tuvieron control hemodinámico excelente o bueno, aunque el número de casos con hemodinamia excelente (36 casos, 90.00%) fue muy significativamente superior ($P < 0.01$) al de los de hemodinamia buena. Ninguna paciente requirió ser transfundida, puesto que según las normas habituales, no fue necesario (10).

Tabla 4. Control hemodinámico transoperatorio. Mastoplastia reductora con analgesia acupuntural. Hospital Universitario "Abel Santamaría Cuadrado". 2002-2003.

Control hemodinámica	Casos	
	No.	%
Excelente	36**	90.00
Bueno	4	10.00
Regular	0	0.00
Malo	0	0.00

Fuente: Historias clínicas.

Leyenda:

** $P < 0.01$

Al examinar la presencia de complicaciones postoperatorias en mastoplastia reductora con analgesia acupuntural (tabla 5) se hallaron 8 casos complicados (20.00%), cifra significativamente inferior desde el punto de vista estadístico a la de los casos sin complicación. Ningún caso hizo más de una complicación. No se encontraron reacciones adversas por el uso de la acupuntura.

Tabla 5. Ocurrencia de complicaciones. Mastoplastia reductora con analgesia acupuntural. Hospital Universitario "Abel Santamaría Cuadrado". 2002-2003.

Complicaciones registradas	Casos	
	No.	%
Vómitos	1	2.50
Hematoma	2	5.00
Sepsis	1	2.50
Dehiscencia	2	5.00
Mala cicatrización	2	5.00
Ninguna	32*	80.00

Fuente: Historias clínicas.

Leyenda:

* $P < 0.05$

DISCUSIÓN

La totalidad de los casos tratados con acupuntura consiguió analgesia excelente (50.00%) o buena (50.00%) resultados tan alentadores como los reportados por Gandaria en un estudio similar aunque con esquema acupuntural diferente (7). Esto significa que la mitad de los casos se operó utilizando únicamente Lidocaína en piel y al ligar algunos vasos; el resto se operó además con el uso de Diazepam y/o Fentanyl. Aunque controversial, el uso de coadyuvantes en la cirugía bajo analgesia acupuntural es un elemento que permite someter también al tratamiento a personas cuyas características individuales las convierten en candidatos no ideales para la acupuntura, lo que lejos de restarle valor a esta técnica la coloca en su justo lugar, pues muy difícilmente sería posible completar una mastoplastia reductora con confort para paciente y cirujano sólo con Lidocaína en piel, Diazepam y/o Fentanyl a las dosis no tóxicas empleadas en este estudio. El uso de anestesia local en la piel se fundamentó en algunos reportes consultados donde se refiere la irregular e impredecible distribución de la analgesia cutánea obtenida con acupuntura y que se consideró un obstáculo desagradable y evitable de ese modo.

Por el pequeño tamaño y la irregular distribución etárea de la muestra no se pudo definir claramente la influencia de la edad en la eficacia de la acupuntura como método analgésico en mastoplastia reductora pero el hallazgo de mejor analgesia en las edades extremas de la muestra sería corroborado por autores que encuentran mas alto el umbral del dolor en personas mayores de 40 años, que además son psicológicamente más estables y también por las fuertes motivaciones encontradas en pacientes jóvenes (menores de 20 años) que se someten a plastia mamaria, lo que las hace muy cooperativas (11,12), condición de reconocida importancia en la efectividad de la acupuntura como medio de analgesia quirúrgica .

Aunque el nivel de analgesia conseguido con acupuntura fue satisfactorio de forma general, los mejores resultados conseguidos en operaciones más breves nos hacen coincidir con Chunjiu (13) al plantear que mientras menos se prolonga el acto quirúrgico (menos de 2.00 horas) mejor es el resultado, y con Tingfu (14) en que el efecto analgésico de la acupuntura se desvanece gradualmente si se prolonga el tiempo operatorio.

La estabilidad hemodinámica de las pacientes operadas con analgesia acupuntural era esperada luego de consultar los reportes de otros autores que, aún evaluando la hemodinamia con pruebas más sensibles (ecocardiograma, balistocardiograma y pletismograma) no encontraron cambios hemodinámicos en los pacientes sometidos a acupuntura por lo que esta no parece causar efecto depresor ni otro deletéreo sobre la función cardiovascular (15). También Gandaria en su serie de 70 pacientes con diversas deformidades mamarias operadas bajo analgesia acupuntural encontró normales, aunque sin más detalles, la tensión arterial y el pulso (7).

Resultó llamativo al examinar las complicaciones registradas que no se presentaron lipotimias ni signos de hipoglucemia, pues a pesar de que la acupuntura se contraíndica formalmente en ayunas por el elevado gasto energético que representa para el paciente, y previendo la posibilidad de que algún caso requiriera anestesia general endotraqueal para concluir la operación las pacientes ingresaron al salón sin ingerir alimentos; en cambio se les administró un té glucosado al terminar la

operación que en alguna medida podría explicar este resultado. Ya se habló antes de las ganancias en el control hemodinámico de las pacientes sometidas a acupuntura que explicarían la ausencia de lipotimias como describe la literatura (15).

La ocurrencia de complicaciones en las categorías registradas en este estudio fue similar a la reportada internacionalmente (16) con el uso de anestesia general endotraqueal, así como también resulto similar a la reportada por Gandaria con acupuntura para las mismas categorías; en cambio no se registraron en el estudio casos con complicaciones muy importantes en mastoplastia reductora (serosa, necrosis del mamelón, y necrosis parenquimatosa) que sí fueron reportadas en otros artículos (17, 18). Por lo que la acupuntura en lugar de asociarse a las complicaciones fue un medio que ayudó a eludirlas, como reportan otros autores (7).

Los resultados de este estudio permiten afirmar que la acupuntura como fuente de analgesia es aplicable, sola o con el uso de coadyuvantes (sedantes y/o analgésicos parenterales) a la cirugía de la hipertrofia mamaria. El grado de analgesia obtenido no tuvo relación con el grado de hipertrofia, ni se puede afirmar de manera concluyente que la tuviera con la edad de las pacientes, pero si fue inversamente proporcional a la duración de la operación. Además, la estabilidad hemodinámica transoperatoria fue muy satisfactoria en las pacientes operadas con acupuntura y las complicaciones registradas fueron menos frecuentes que lo reportado con anestesia general endotraqueal, evitándose con esta técnica analgésica importantes tipos de complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Downey SE. Breast Reduction, inferior pedicle. Disponible en: [http://www.eMedicine.com/eMedicine Specialties/Plastic Surgery/Breast.htm](http://www.eMedicine.com/eMedicine%20Specialties/Plastic%20Surgery/Breast.htm). Acceso el 25 julio, 2002.
2. Grant J. Breast Reduction, Central Pedicle. Disponible en: [http://www.eMedicine.com/eMedicine Specialties/Plastic Surgery/Breast.htm](http://www.eMedicine.com/eMedicine%20Specialties/Plastic%20Surgery/Breast.htm). Acceso el 6 agosto 2002.
3. Wong CSF. Breast Reduction, Amputation. Disponible en: [http://www.eMedicine.com/eMedicine Specialties/Plastic Surgery/Breast.htm](http://www.eMedicine.com/eMedicine%20Specialties/Plastic%20Surgery/Breast.htm). Acceso el 21 junio 2002.
4. Blomkvist L, Eriksson A, Brandberg Y. Reduction mammoplasty provides long term improvement in health status and quality of life. *Plast Reconstr Surg* 2000; 106(5): 991-7.
5. Hall-Findlay EJ. Breast Reduction, Simplified Vertical. Disponible en: [http://www.eMedicine.com/eMedicine Specialties/Plastic Surgery/Breast.htm](http://www.eMedicine.com/eMedicine%20Specialties/Plastic%20Surgery/Breast.htm). Acceso el 10 mayo 2003.
6. Lim E, Chai-hsi. Acupuntura anestésica. España: Ediciones Bellaterra; 1997. Pp. 120-114.
7. Gandaria Marsillí, A, Armas Valdés J. Analgesia acupuntural en cirugía de las mamas. *Revista de Medicinas Complementarias. Medicina Holística* 1999; (54): 7-8.

8. Horstman J. Acupuncture. *Arthritis Today* 2000; 14 (3):78.
9. Palacios E, Jiménez P. Clasificación y nomenclatura de las distrofias mamarias. *Cir Plast Ibero Latino Am* 1988; 14 (4):305-309.
10. Junta Directiva de la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea. Guía sobre la indicación de la transfusión de glóbulos, plaquetas y productos plasmáticos hábiles. *Med Clin* 1999; 113: 471-474.
11. Bostwick J. *Plastic and Reconstructive Breast Surgery*. 2.a ed. USA: Quality Medical Publishing; 2000.
12. Sclafani AP. Psychological Aspects of Plastic Surgery. Disponible en: [http://www.eMedicine.com/eMedicine Specialties/ Plastic Surgery/ Otolaryngology and Facial Plastic Surgery/ Cosmetic Surgery.htm](http://www.eMedicine.com/eMedicine%20Specialties/Plastic%20Surgery/Otolaryngology%20and%20Facial%20Plastic%20Surgery/Cosmetic%20Surgery.htm). Acceso el 26 de junio 2002).
13. Cunjiu L. Experiencia preliminar en 57 operaciones de carcinoma de pecho bajo anestesia por acupuntura. *Compilation of the abstracts of acupuncture and moxibustion papers*. China: The first World Conference on Acupuncture and Moxibustion; 1978.
14. Tingfu P. Anesthesia for electroacupuncture. *Compilation of the abstracts of acupuncture and moxibustion papers*. China: The first World Conference on Acupuncture and Moxibustion; 1978.
15. Urgelles LA. Acupuncture in tonsillectomy, new form for their evaluation. *Rev Med Oriente* 1997; 4 (2) 22-5.
16. Berrocal Revueltas M. Evaluación de las complicaciones en cirugía estética mamaria. *Resúmenes II Congreso Centroamericano y del Caribe de Cirugía Plástica y Reconstructiva*. Ciudad de La Habana: IDICT; 1999.
17. Goldwyn RM. Reduction Mammoplasty in the unfavorable result. In: Goldwyn R, Cohen M. *Plastic Surgery Avoidance and treatment*. USA: Lippincott Williams and Wilkins; 2001.
18. Thornton JF. Breast Reduction, Lejour. Disponible en: [http://www.eMedicine.com/eMedicine Specialties/Plastic Surgery/Breast.htm](http://www.eMedicine.com/eMedicine%20Specialties/Plastic%20Surgery/Breast.htm). Acceso el 30 de noviembre 2001.