

Manzaneda-Cipriani, Raúl M.; Cano-Guerra, Fiorella D.

Planteamiento de subunidades estéticas del abdomen en
base al análisis antropométrico del tejido celular subcutáneo

Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana, vol. 44, núm. 1, 2018, Febrero, pp. 19-27

Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética (SECPRE)

DOI: 10.4321/S0376-78922018000100005

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=365558088005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

Planteamiento de subunidades estéticas del abdomen en base al análisis antropométrico del tejido celular subcutáneo

Approach of abdomen aesthetic subunits based on anthropometric analysis of subcutaneous cell tissue

Raúl M. MANZANEDA-CIPRIANI*, Fiorella D. CANO-GUERRA**



Manzaneda Cipriani, R.M.

Resumen

Introducción y Objetivo. Las técnicas de liposucción han sufrido diversas variaciones en el transcurrir del tiempo; sin embargo, observamos que los resultados estéticos en cuanto a naturalidad en el abdomen en ocasiones no son los mejores a pesar del apoyo tecnológico y de las nuevas técnicas quirúrgicas, pues el abdomen, ser un área con características específicas en sus diferentes áreas, requiere un tratamiento especial por zonas.

Nos proponemos demostrar, mediante el estudio de imágenes, el diferente grosor del tejido celular subcutáneo en el abdomen así como proponer, de acuerdo a los hallazgos, subunidades estéticas del mismo como base al planeamiento prequirúrgico de la liposucción abdominal.

Material y método. Evaluamos 14 pacientes mediante ecografía abdominal de partes blandas para medir el grosor del tejido celular subcutáneo en 3 puntos de la zona lateral y 3 puntos de la zona medial del abdomen previamente establecidos, a fin de demostrar si existen diferencias estadísticamente significativas entre ellos.

Resultados. El análisis estadístico demostró que existen diferencias estadísticamente significativas respecto al grosor del tejido celular subcutáneo entre la zona medial del abdomen (puntos 4, 5 y 6) con respecto a la zona lateral (puntos 1, 2 y 3) encontrando una relación 2:1; así como diferencias de grosor entre los puntos 1 y 2 en comparación con los puntos 4 y 5; de los puntos 1 y 2 con el punto 3; de los puntos 4 y 5 con el punto 6; y del punto 3 con el punto 6.

En base a esas diferencias proponemos dividir el abdomen en una zona medial y otra lateral con subunidades estéticas de acuerdo a sus características morfológicas (grosor del tejido celular subcutáneo).

También obtuvimos, de acuerdo a la correlación de Pearson, que dicha diferencia entre la zona medial y lateral del abdomen no está en relación al peso ni a la edad del paciente, pues siempre existe diferencia de grosor del tejido adiposo entre la zona lateral y la medial del abdomen.

Conclusiones. Existe diferente grosor del tejido celular subcutáneo abdominal en las diferentes zonas señaladas, por lo que decidimos usar este parámetro para agrupar subunidades estéticas en el abdomen. Inferimos que esto podría ayudar a un planteamiento prequirúrgico para la liposucción abdominal, a fin de conseguir resultados estéticos favorables y conservar los relieves naturales del abdomen.

Abstract

Background and Objective. Liposuction techniques have undergone several variations in the passage of time; however we note that the aesthetic results in terms of naturalness in the abdomen sometimes are not the best despite technological support and new surgical techniques, because the abdomen, being an area that presents specific characteristics in its different areas, requires special treatment by zones.

Our aim is to demonstrate by imaging the different thickness of the subcutaneous cellular tissue in the abdomen, as well as to propose new aesthetic subunits of the abdomen according to the findings, as it bases on the preoperative planning of abdominal liposuction.

Methods. A series of 14 patients were evaluated using soft tissue abdominal ultrasonography to measure the thickness of the subcutaneous cellular tissue in 3 points of the lateral area and 3 points of the medial zone previously established, in order to demonstrate if there are statistically significant differences between them.

Results. Statistical analysis showed that there are statistically significant differences regarding the thickness of the subcutaneous tissue between the medial abdomen (points 4,5 y 6) compared to lateral area (points 1,2 y 3) with a ratio of 2:1, as well as between the points 1 and 2 compared to points 4 and 5; 1 and 2 compared to point 3; 4 and 5 compared to point 6; and point 3 compared to point 6.

For these differences it is proposed to divide the abdomen into medial and lateral areas with their aesthetic subunits according to their morphological characteristics (thickness of the subcutaneous cellular tissue). Thus, according to Pearson's correlation, this difference between the medial and lateral areas of the abdomen is not correlated with the patient's weight or age, since there is always a difference in the thickness of adipose tissue between the lateral and medial areas of the abdomen.

Conclusions. There is a different thickness of subcutaneous abdominal cell tissue in the different areas indicated, so we decided to group it into aesthetic subunits according to the different morphological characteristic studied (thickness). We infer that this could help a pre-surgical planning for abdominal liposuction and achieve favorable aesthetic results while retaining the natural relief of the abdomen.

Palabras clave

Liposucción, Liposucción abdominal, Lipoescultura, Lipoescultura abdominal, Liposucción alta definición, Liposucción diferencial, Subunidades estéticas abdomen.

Nivel de evidencia científica

4b Diagnóstico/Terapéutico

Recibido (esta versión)

14 febrero/2018

Aceptado

11 marzo/2018

Key words

Liposuction, Abdominal liposuction, Liposculpture, Abdominal liposculpture, High definition liposuction, Differential liposuction, Aesthetic subunits abdomen.

Level of evidence

4b Diagnostic/Therapeutic

Received (this version)

14 february/2018

11 march/2018

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener ningún interés financiero relacionado con el contenido de este artículo.

* Cirujano Plástico y Reconstructivo
* Médico Residente.

Manzaneda Cipriani Cirugía Plástica y Reconstructiva, Práctica privada.

Introducción

Con la finalidad de mejorar los resultados en la cirugía de contorno corporal, las técnicas de liposucción han sufrido diversas variaciones en el transcurrir del tiempo; a ello se suma la incorporación de tecnologías avanzadas para liposucción. Sin embargo, observamos que en ocasiones los resultados estéticos en cuanto a naturalidad en el abdomen no son los mejores, pues el abordaje actual del abdomen como un área universal no permite mantener y respetar los diferentes relieves que presenta en su anatomía. Hemos de considerar que el abdomen, por las características que guarda, requiere un tratamiento especial por zonas, lo que nos ha motivado a pensar que el realizar un planteamiento quirúrgico de liposucción abdominal en base a subunidades estéticas en el mismo, lo que podría permitir mejorar los resultados.

La liposucción, introducida en 1980 por Illouz,⁽¹⁾ ha marcado un punto de inflexión en la historia de la Cirugía Plástica. Esta técnica, tal y como fue descrita, realizaba una aspiración de la grasa en la capa profunda subcutánea ya que se tenía el concepto de que la liposucción muy superficial provocaba retracciones cutáneas. Con la introducción de la liposucción superficial desarrollada en 1996 por De Souza Pinto⁽²⁾ y Gasparotti,⁽³⁻⁵⁾ observamos que se podían tratar en conjunto las capas superficial y profunda de grasa subcutánea utilizando para la capa más superficial cánulas de aspiración de menor diámetro. Se modificó así el concepto para establecer que el tratamiento de esa capa superficial genera a su vez una estimulación dérmica y la consiguiente retracción tisular por desencadenar una remodelación del colágeno, tal y como describe De Souza Pinto en 1999 en el estudio que tituló “Anatomía quirúrgica de la piel en el cuerpo humano”.⁽⁶⁾

Este mismo autor también describe las características histológicas del tejido celular subcutáneo (TCSC),⁽⁷⁾ señalando que existe diferencias morfohistológicas en algunas zonas del cuerpo y que hay que tener en cuenta esta diferente disposición del TCSC para lograr un resultado estético y exitoso a la hora de llevar a cabo una liposucción. Señala las diferencias en el TCSC del abdomen entre las zonas supra e infraumbilical, pero no menciona la diferencia entre las zonas medial y lateral.

Mentz y Patronella, en 1993, describen la técnica de grabado abdominal;⁽⁸⁾ y en 2006 la técnica de grabado y delineamiento pectoral;⁽⁹⁾ ambos autores introdujeron el concepto de lipomarcación en busca de un contorno abdominal natural y atlético; Alfredo Hoyos en 2007 modificó la técnica descrita por Mentz y la denominó lipoescultura de alta definición, mostrando buenos resultados.^(10,11)

Matarasso⁽¹²⁾ describe las subunidades estéticas del abdomen en el 2001: 7 subunidades en la mujer y 6 en el varón; esta diferenciación la realiza basándose en la definición de abdomen que le brindan los pacientes en consulta según el área en la que deseaban realizarse una liposucción. Es así que incluye áreas de la espalda como

parte del abdomen y propone el tratamiento de todas las subunidades estéticas implicadas, destacando la distorsión que se realiza cuando se aborda solo una subunidad.

Como hemos mencionado, existe literatura importante que trata sobre la anatomía, fisiología y función del tejido adiposo, describiendo las diferencias histológicas existentes en el TCSC entre diferentes regiones del cuerpo; sin embargo no hemos encontrado estudios en relación a las características del tejido celular subcutáneo en cuanto a su grosor en todas las áreas del abdomen.

La intención de nuestro trabajo es demostrar, mediante el estudio de imágenes, el diferente grosor del tejido celular subcutáneo del abdomen así como proponer una división del mismo en subunidades estéticas, de acuerdo a los hallazgos encontrados, para mejorar los resultados estéticos a la hora de realizar una liposucción abdominal.

Material y método

Presentamos un estudio prospectivo, transversal, observacional y analítico, sobre una población de estudio compuesta por pacientes voluntarios atendido en nuestro centro de Cirugía Plástica en Lima (Perú), que cumplían con los siguientes criterios de inclusión: pacientes que acuden a consulta solicitando liposucción abdominal y mayores de 18 años de edad. Como criterios de exclusión seleccionamos: pacientes con antecedentes de cirugía abdominal por cualquier motivo. Obtuvo el cálculo de la muestra de acuerdo a la muestra histórica de los estudios previos relacionados (serie de casos), obteniendo un $n=14$, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 5%.

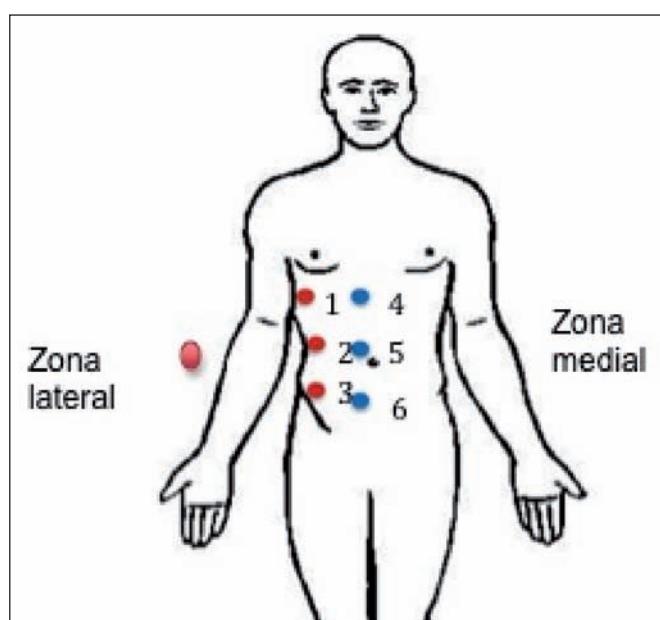


Fig. 1. Puntos abdominales para la medición ecográfica del grosor del tejido celular subcutáneo. En color rojo las zonas laterales: punto 1, proyección de la línea clavicular media a nivel del hipocondrio; punto 2, proyección de la línea medio clavicular a nivel del flanco; punto 3, proyección de la línea medio clavicular a nivel de la fosa ilíaca. En color azul los puntos de la zona medial, ubicándose en esta zona 3 puntos de igual forma: punto 4, proyección de la línea paraesternal a nivel del epigastrio; punto 5, proyección de la línea paraesternal a nivel del mesogastrio; y punto 6, proyección de la línea paraesternal a nivel del hipogastrio.



Fig. 2. A. Zonas abdominales de medición ecográfica. En color rojo las zonas laterales. En color azul las zonas mediales. B-D. Mediciones ecográficas realizadas desde la fascia correspondiente hasta la piel.

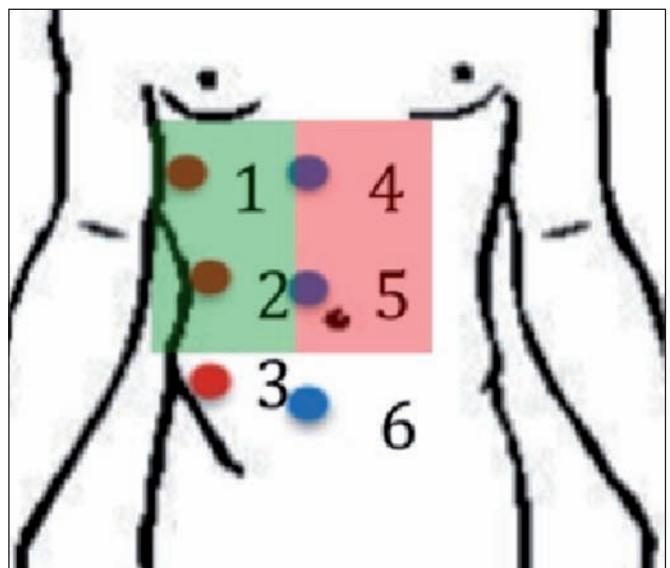


Fig. 4. Evaluación de las diferencias entre la media de los puntos 1 y 2 (verde) con la media de los puntos 4 y 5 (rojo).

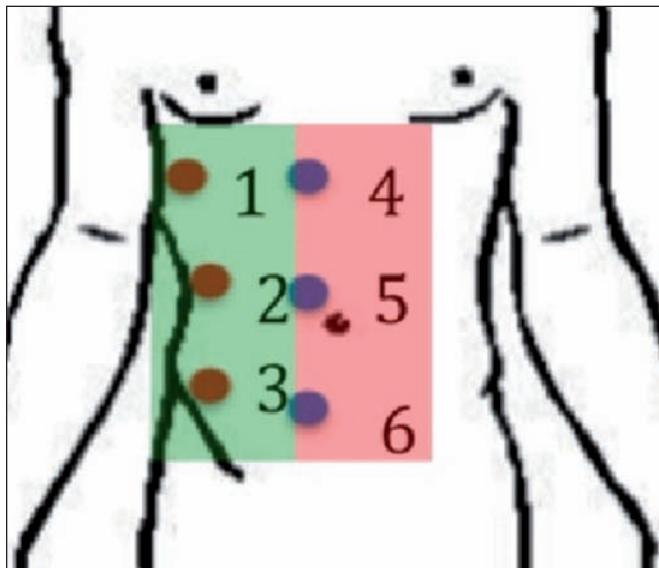


Fig. 3. Evaluación de las diferencias entre la media de la zona medial (rojo) y la media de la zona lateral (verde).

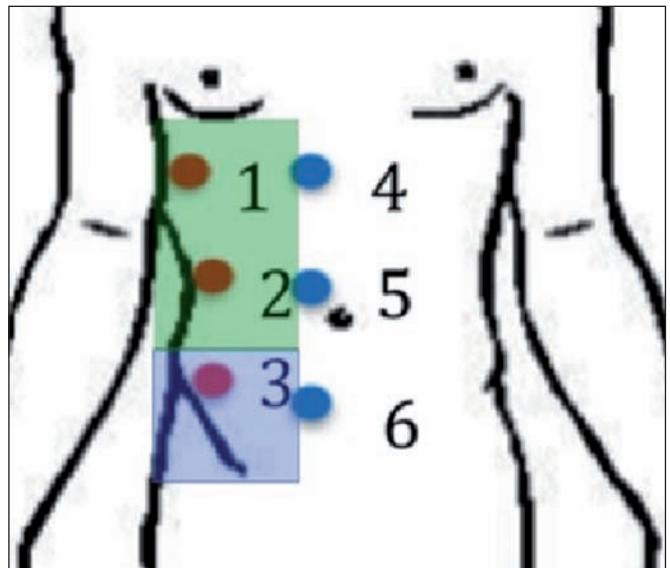


Fig. 5. Evaluación de diferencias entre la media de los puntos 1 y 2 (verde) con la media del punto 3 (azul).

Evaluamos mediante ecografía abdominal una serie de 14 pacientes, varones y mujeres, a los que se les realizó ecografía por un único examinador en todos los casos y con el mismo equipo de ecografía, de unas zonas previamente señaladas por los investigadores (Fig. 1 y 2).

- Marcamos como zona lateral el área abdominal que se encuentra entre la línea semilunar y la línea axilar media; en esta zona determinamos 3 puntos: punto 1, proyección de la línea clavicular media a nivel del hipocondrio; punto 2, proyección de la línea medioclavicular a nivel del flanco; punto 3, proyección de la línea medioclavicular a nivel de la fosa iliaca.
- Definimos la zona medial como el área abdominal comprendida entre la línea alba y la línea semilunar, ubicando en esta zona 3 puntos de igual forma: punto

4, proyección de la línea paraesternal a nivel del epigastrio; punto 5, proyección de la línea paraesternal a nivel del mesogastrio; y punto 6, proyección de la línea paraesternal a nivel del hipogastrio.

Hallamos la media de la zona medial y lateral para valorar si la diferencia entre ambas es estadísticamente significativa (Fig. 3). Evaluamos también si existían diferencias entre la media de los puntos 1 y 2 en comparación con la media de los puntos 4 y 5 (Fig. 4); la media de los puntos 1 y 2 en comparación con la media del punto 3 (Fig. 5); la media de los puntos 4 y 5 en comparación con la media del punto 6 (Fig. 6); y la media del punto 3 en comparación con la media del punto 6 (Fig. 7).

Consignamos la información obtenida en una ficha de recolección de datos. (Tabla I). Concluido el trabajo de campo, procesamos los datos en el paquete estadístico SPSS® versión 25.

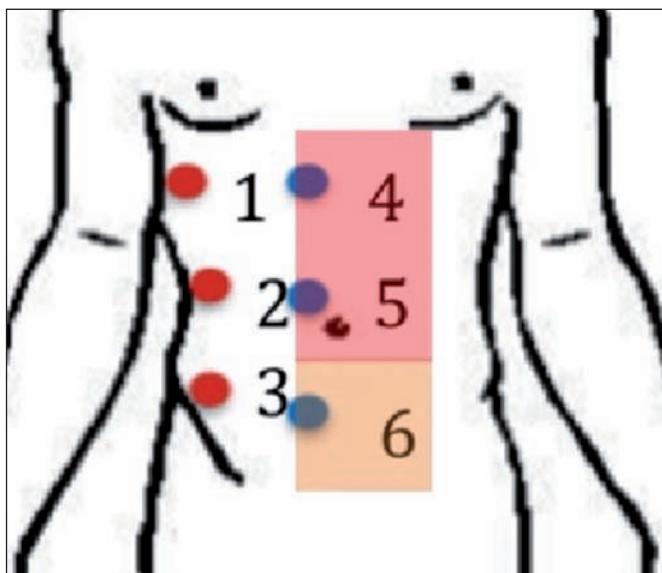


Fig. 6. Evaluación de las diferencias entre la media de los puntos 4 y 5 (rojo) con la media del punto 6 (anaranjado).

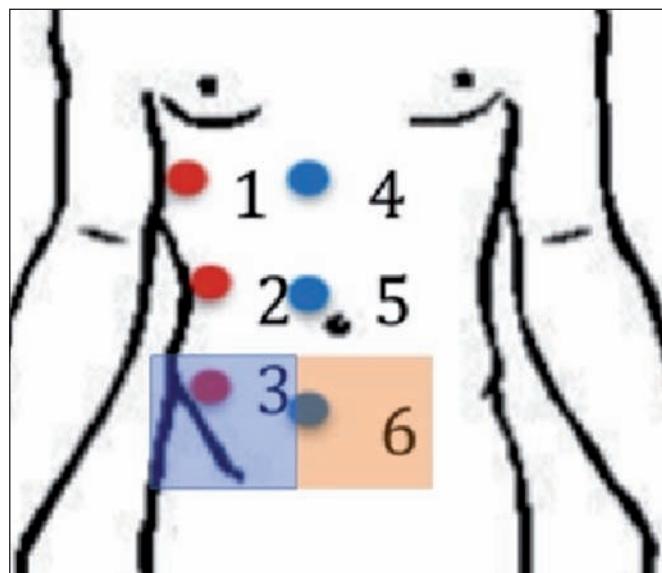


Fig. 7. Evaluación de las diferencias entre la media del punto 3 (azul) con la media del punto 6 (anaranjado).

Tabla I. Fichas de recolección de datos.

Paciente	Edad	Peso	Talla	Lateral 1	Lateral 2	Lateral 3	Media lateral	Medial 1	Medial 2	Medial 3	Media medial	Diferencia de medias
1	27	54	1.45	9.22	17.4	9.54	12.06	13	26	24.46	21.15333333	9.09333333
2	30	60	1.58	9.3	17.7	14.64	13.87	22	34	31	29	15.13
3	22	47.5	1.53	8.47	6.79	13.19	9.483333333	13.07	18.27	27.11	19.48333333	10
4	22	82.5	1.47	20	21	21.54	20.84666667	22	41	42	35	14.15333333
5	21	42	1.52	4	3.77	4.12	3.963333333	7.42	7	11	8.473333333	4.51
6	32	70	1.7	5.69	6.79	7.26	6.58	11	17.18	22.26	16.81333333	10.23333333
7	24	52	1.49	4.2	7.6	7.9	6.566666667	6	16	20	14	7.43333333
8	28	53	1.56	4.3	4.2	4.8	4.433333333	7	12.3	14	11.1	6.666666667
9	21	52	1.5	8.1	13.5	13.5	11.7	18	27.1	24	23.03333333	11.33333333
10	26	65	1.48	10.4	10.1	13.1	11.2	12.3	26.4	29.1	22.6	11.4
11	34	68	1.5	11.9	18.2	18	16.03333333	23.4	20	18.5	20.63333333	4.6
12	24	71	1.65	14.8	10.8	15	13.53333333	17	15	22.5	18.16666667	4.63333333
13	31	78	1.58	17.8	18	21.5	19.1	20.3	25.1	23.2	22.86666667	3.766666667
14	38	61.7	1.45	13.3	19.1	20	17.46666667	14	29	25	22.66666667	5.2

Nota: La talla fue medida en metros (m) y el grosor del tejido celular subcutáneo en cada punto señalado fue medido en milímetros (mm).

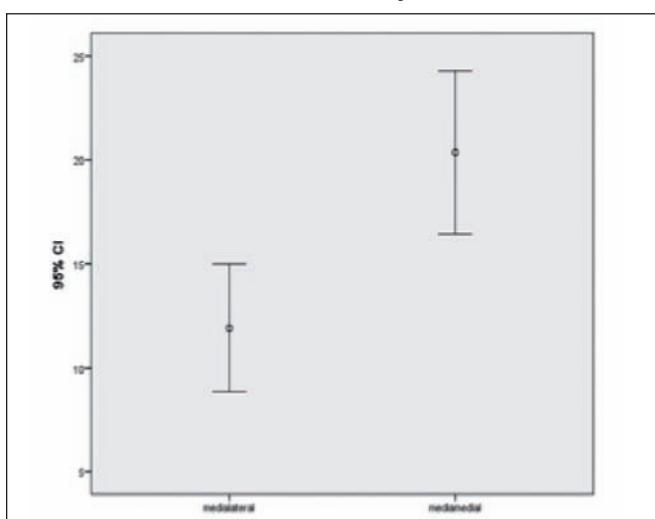
También valoramos si existía correlación entre la edad y el grosor del tejido celular subcutáneo y entre el peso y el grosor del tejido celular subcutáneo, usando la correlación de Pearson.

RESULTADOS

Estudiamos una muestra de 14 pacientes: 3 varones y 11 mujeres, con una edad media de 27 años (máxima 38

y mínima 21 años), y con un peso medio de 61.2 kg (máximo 82.5 y mínimo 42 kg).

El análisis estadístico demostró una diferencia estadísticamente significativa (Gráfico 1) respecto al grosor del tejido celular subcutáneo entre la zona medial con respecto a la lateral del abdomen (Tabla II). Obtuimos una media de la zona medial de 20.36 mm; una media lateral de 11.92 mm; y una media de las diferencias de la

Gráfico 1. Comparación estadística de las diferencias de las medias entre la zona medial y la zona lateral

Apreciamos diferencias significativas de las medias de grosor del tejido celular subcutáneo entre la zona medial en comparación con la zona lateral, siendo mayor en la zona medial.

Tabla II. Cuadro de comparación de las medias entre la zona lateral y medial

Variable	Medición	n	Media	D. Standar	t	p
	Media lateral		11.92	5.31		
Grosor TCSC		14			8.47	0
	Media medial		20.36	6.78		

TCSC = Tejido celular subcutáneo

Nota: Obtenimos una media de la zona medial de 20.36 mm, una media lateral de 11.92 mm y una media de las diferencias de la zona medial y lateral de 8.47mm; encontrando una relación de 2:1 de la zona medial con respecto a la lateral.

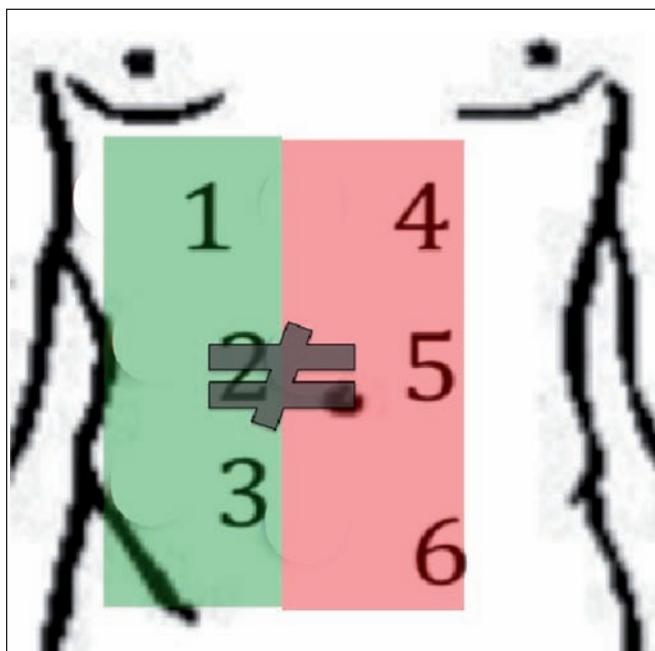


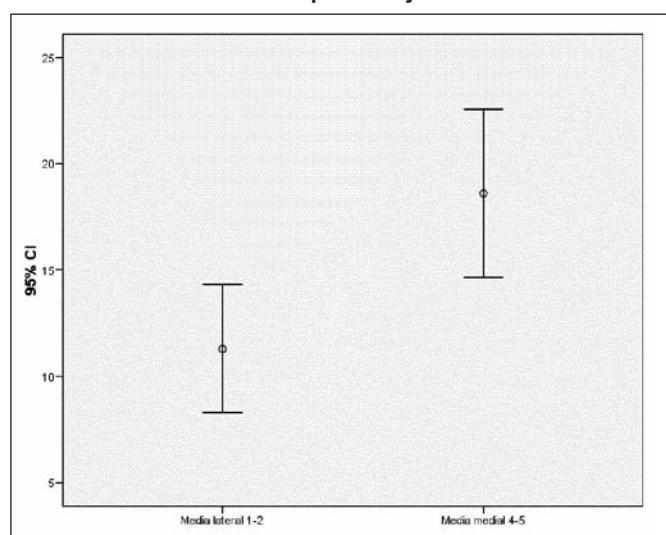
Fig. 8. Esquema representativo de las diferencias encontradas entre las mediciones de la la zona medial (puntos 4,5 y 6) en comparación con la zona lateral (puntos 1,2 y 3).

Nota: Utilizamos el signo “≠” para representar la diferencia entre las áreas sombreadas (verde zona lateral, diferente a la roja, zona medial).

Tabla III. Cuadro de comparación de la medias de los puntos 1 y 2 (zona lateral) con la media de los puntos 4 y 5 (zona medial)

Variable	Medición	n	Media	D. Standar	t	p
	Media lateral media 1-2		11.30	5.20		
Grosor TCSC		14			8.25	0.000
	Media medial 4-5		18.60	6.85		

TCSC = Tejido celular subcutáneo

Gráfico 2. Comparación estadística de las diferencias de las medias entre la media de los puntos 4 y 5 con la media de los puntos 1 y 2

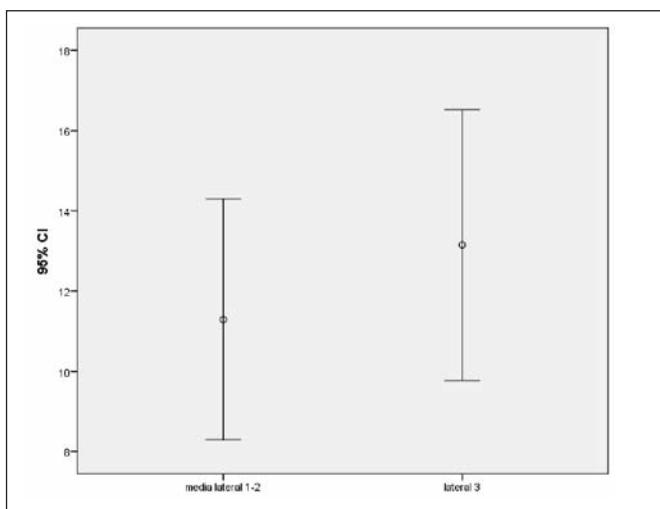
Apreciamos mayor promedio de grosor del tejido celular subcutáneo en la media de los puntos 4 y 5 (18.60) respecto a la media de los puntos 1 y 2 (11.30), siendo las diferencias estadísticamente significativas (relación 2:1) (Fig. 9).

Tabla IV. Cuadro de comparación de las medias de los puntos 1 y 2 con la media del punto 3 (zona lateral)

Variable	Medición	n	Media	D. Standar	t	p
	Media lateral 1-2		11.30	5.20		
Grosor TCSC		14			3.18	0.007
	Lateral 3		13.15	5.84		

TCSC = Tejido celular subcutáneo

zona medial y lateral de 8.47 mm, encontrando una relación 2:1 de la zona medial con respecto a la lateral (Figura 8). También diferencias estadísticamente significativas entre los puntos 1 y 2 en comparación con los puntos 4 y 5 (Tabla III) (Gráfico 2); entre los puntos 1 y 2 en comparación con el punto 3 (Tabla IV) (Gráfico 3); entre los puntos 4 y 5 en comparación con el punto 6 (Tabla V) (Gráfico 4); y del punto 3 en comparación con el punto 6 (Tabla VI) (Gráfico 5).

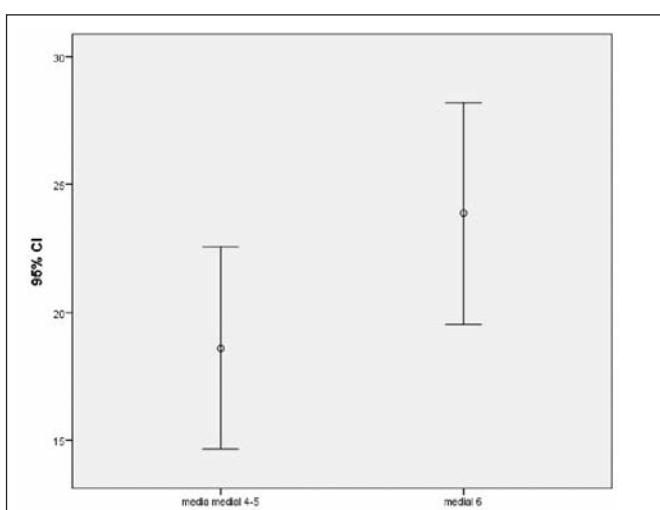
Gráfico 3. Comparación estadística de las diferencias de las medias

Se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre el punto 3 con la media de los puntos 1 y 2 (Fig. 9).

Tabla V. Cuadro de comparación de las medias de los puntos 4 y 5 con la media del punto 6 (zona medial)

Variable	Medición	n	Media	D. Standar	t	p
	Media medial 4-5		18.60	6.85		
Grosor TCSC		14			4.69	0.000
	Medial 6		23.87	7.50		

TCSC = Tejido celular subcutáneo

Gráfico 4. Comparación estadística de las diferencias de las medias

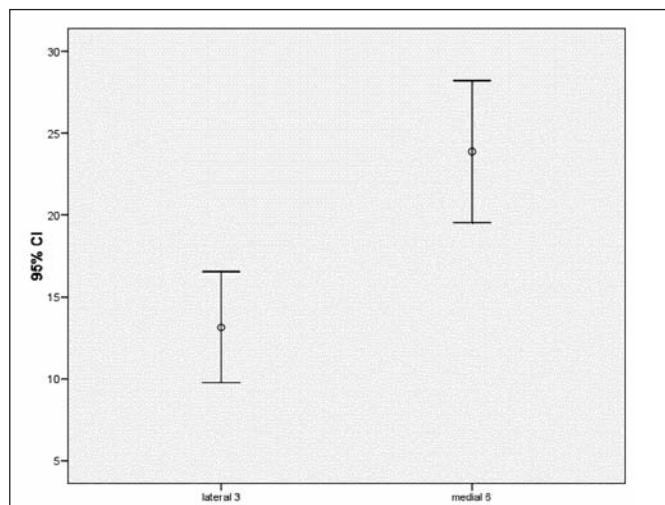
Se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre la media del punto 6 con la media de los puntos 4 y 5 (Fig. 9).

Por estas diferencias encontradas (Fig. 9), proponemos dividir el abdomen en zona medial y lateral con sus respectivas subunidades estéticas de acuerdo a sus características morfológicas (grosor del tejido celular subcutáneo).

Tabla VI. Cuadro de comparación de la media del punto 3 (zona lateral) con la media del puntos 6 (zona medial)

Variable	Medición	n	Media	D. Standar	t	p
	Lateral 3		13.15	5.84		
Grosor TCSC		14			6.83	0.000
	Medial 6		23.87	7.50		

TCSC = Tejido celular subcutáneo

Gráfico 5. Comparación estadística de las diferencias de las medias

Apreciamos mayor promedio de grosor del tejido celular subcutáneo en la media del punto 6 (23.87), zona medial, respecto a la media del punto 3 (13.15), zona lateral, siendo las diferencias estadísticamente significativas (relación 2:1). (Fig. 9).

Para el abdomen femenino dividimos:

- Zona lateral, formada por la subunidad 1: hipocondrio + flanco; subunidad 2: fosa iliaca; y subunidad 4: línea semilunar.
- Zona medial, formada por la subunidad 3: área medial infraumbilical; subunidad 5: área medial supraumbilical; subunidad 6: línea alba.

Las subunidades 4 y 6 son opcionales en la mujer con respecto al modelo corporal atlético (Fig. 10).

Para el abdomen masculino dividimos:

- Zona lateral, formada por la subunidad 1: hipocondrio + flanco; subunidad 2: fosa iliaca; y subunidad 4: línea semilunar.
- Zona medial, formada por la subunidad 3: área medial infraumbilical; subunidad 5: área medial supraumbilical; subunidad 6: línea alba; y subunidad 7: inserciones horizontales del recto anterior.

Las subunidades 4, 6 y 7 son opcionales en el varón con respecto al modelo corporal atlético.

Así también obtuvimos de acuerdo a la correlación de Pearson que la diferencia entre la zona medial y la lateral del abdomen no está en correlación al peso ni a la edad del paciente (Gráficos 6 y 7), pues siempre existe diferente grosor del tejido adiposo entre la zona lateral y la medial del abdomen.

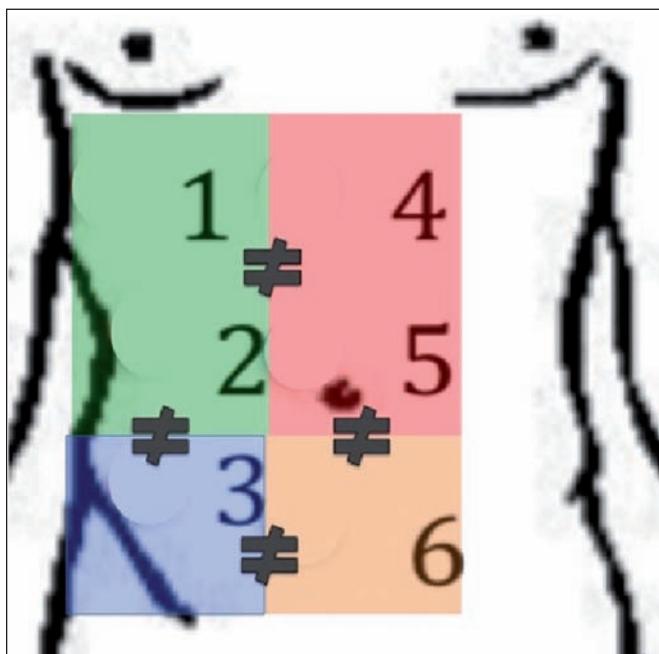


Fig. 9. Esquema representativo de las diferencias encontradas entre las mediciones de los puntos 1 y 2 en comparación con los puntos 4 y 5; 1 y 2 en comparación con el punto 3; 4 y 5 en comparación con el punto 6; y medición del punto 3 en comparación con el punto 6.

Nota: Utilizamos el signo “≠” para representar la diferencia entre las áreas sombreadas.

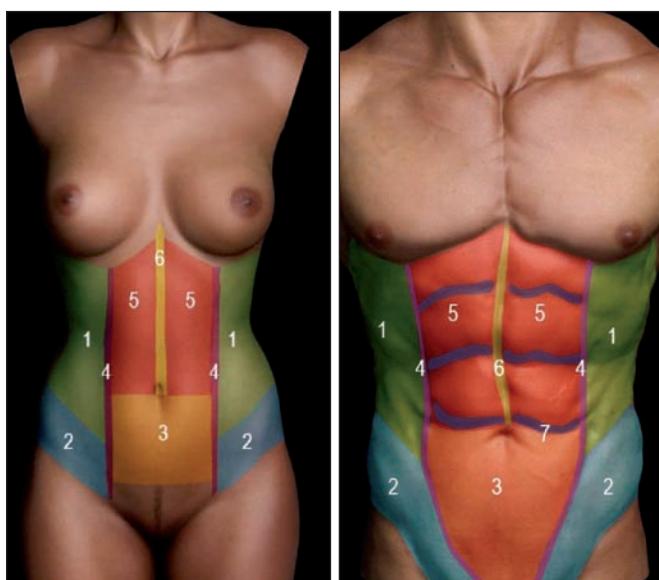


Fig. 10. A. Subunidades estéticas del abdomen de la mujer.
Zona lateral. Subunidad 1: hipocondrio + flanco; subunidad 2: fosa iliaca; subunidad 4: línea semilunar

Zona medial. Subunidad 3: área medial infraumbilical; subunidad 5: área medial supraumbilical; subunidad 6: línea alba.

† Las sub-unidades 4 y 6 son opcionales en la mujer con respecto al modelo corporal atlético.

Fig. 10. B. Subunidades estéticas del abdomen del hombre.

Zona lateral. Subunidad 1: hipocondrio + flanco; subunidad 2: fosa iliaca; subunidad 4: línea semilunar

Zona medial. Subunidad 3: área medial infraumbilical; subunidad 5: área medial supraumbilical; subunidad 6: línea alba; subunidad 7: inserciones horizontales del recto anterior

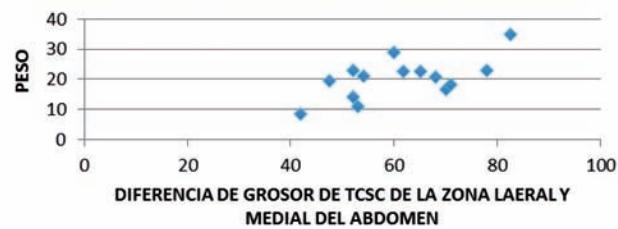
† Las subunidades 4, 6 y 7 son opcionales en el hombre con respecto al modelo corporal atlético.

Discusión

Decidimos realizar este estudio por las diferencias subjetivas encontradas a la ectoscopia de un abdomen nativo, observando un aparente mayor volumen en el área

Gráfico 6. Dispersión de la correlación entre el peso y la diferencia de grosor del tejido celular subcutáneo

COORELACION PESO - DIFEENCIAS DE GROSOR DEL TCSC

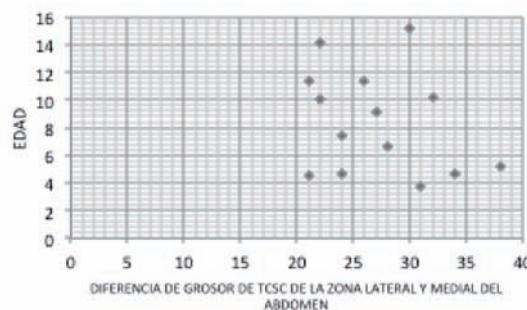


TCSC = Tejido celular subcutáneo

Se obtuvo de acuerdo a la correlación de Pearson que la diferencia entre las zonas medial y lateral del abdomen no está en relación al peso del paciente, pues siempre existe diferencia de volumen del tejido adiposo entre las zonas lateral y medial del abdomen.

Gráfico 7. Dispersión de la correlación entre la edad y la diferencia de grosor del tejido celular subcutáneo

CORELACION EDAD - DIFERENCIAS DE GROSOR TCSC



TCSC = Tejido celular subcutáneo

Obtuvimos, de acuerdo a la correlación de Pearson, que dicha diferencia entre las zonas medial y lateral del abdomen no está en correlación a la edad del paciente, pues siempre existe diferencia de volumen del tejido celular subcutáneo entre las zona lateral y medial del abdomen.

central del abdomen, lo que genera un efecto visual de menor grosor en las áreas laterales. Por otra parte, al realizar la palpación del abdomen notamos que el grosor abdominal no parece ser igual en toda su extensión, generando la interrogante del porqué se tendría que realizar la aspiración de la grasa abdominal esperando obtener el mismo volumen en cada área, y/o lipoaspirar el mismo tiempo en cada área, con la finalidad de obtener un grosor abdominal uniforme.

Con este estudio objetivizamos diferencias de grosor del tejido celular subcutáneo abdominal, lo que nos permite dividir 2 grandes zonas: zona medial (subunidades 3 y 5) y zona lateral (subunidades 1 y 2), siendo más gruesa la zona medial.

El porqué decidimos dividir cada zona en sus diferentes subunidades está motivado por los reflejos que se generan a nivel del TCSC, producto de las estructuras adyacentes, musculares y óseas, que generan relieves propios de cada subunidad.

Sometimos esta división por relieves de cada zona a un análisis comparativo para determinar si había diferencias significativas entre la subunidad 1 y la 2 (zona lateral), y la subunidad 5 con 6 (zona medial) que fundamenten dicha división y que esta no sea solo una base subjetiva de relieves. Encontramos que la zona medial es la que concentra mayor grosor de tejido celular subcutáneo en comparación con la zona lateral del abdomen, existiendo una relación de grosor entre ambas zonas de 2:1.

Inferimos que todos estos hallazgos podrían ayudar a un planteamiento prequirúrgico a la hora de llevar a cabo una liposucción abdominal diferencial. Recomendamos por tanto iniciar la liposucción del abdomen por la zona lateral, motivo por el cual le adjudicamos a esta zona las subunidades 1 y 2, pues nos indica el orden de inicio de la liposucción tanto en varones como en mujeres. En la zona lateral debemos realizar una liposucción ardua, tanto en el plano profundo como en el superficial, continuando luego con la zona medial, lipoaspirando mayor volumen en la subunidad 3 y menor volumen en la subunidad 5 y de forma predominante en el plano profundo.

Para respetar los diferentes grosores en estas áreas al realizar la liposucción abdominal con el orden indicado y una vez terminada la liposucción de la zona lateral, veremos cómo se va insinuando un relieve abdominal estético natural que nos da la facilidad de saber hasta qué punto lipoaspirar la zona medial cuando comencemos con ella; lo que conseguiremos así es romper con la diferencia de volúmenes de la zona medial respecto a la lateral (2:1), al no poder tener un parámetro objetivo de mínimo grosor (zona medial).

El objetivo propuesto de dividir el abdomen en subunidades estéticas tiene como finalidad obtener resultados de mayor armonía en la liposucción abdominal, tal y como describe Gonzales Ulloa para el tratamiento de la cara,⁽¹³⁾ Menick para el tratamiento de las nariz,⁽¹⁴⁾ Spear y Mendieta-Espinosa para el tratamiento de la mama^(15,16) y Mendieta para el tratamiento de los glúteos.⁽¹⁷⁾

Al evaluar el abdomen es importante hacerlo mediante un orden quirúrgico. Matarasso⁽¹²⁾ describe 7 subunidades estéticas del abdomen en la mujer y 6 subunidades en el varón que se basaban en el motivo de consulta de sus pacientes, a qué denominan abdomen, motivo por el que incluye todo el torso (abdomen y espalda) y propone que todas las subunidades deben tratarse de forma global y si se decide el tratamiento de una sola área, debería ser de toda una subunidad. En contraparte, las subunidades que nosotros proponemos están en función de las diferencias morfológicas de grosor del tejido celular subcutáneo del abdomen, proponiendo una liposucción diferencial que queda objetivada en el presente estudio, lo cual supone una importante diferencia frente a lo propuesto en su día por Matarasso.

De Souza Pinto⁽⁷⁾ describe también las características histológicas del TCSC, señalando que existen diferencias morfohistológicas en algunas zonas del cuerpo y que hay

que tener en cuenta esta diferente disposición del TCSC para lograr un resultado estético y exitoso cuando llevamos a cabo una remodelación estética quirúrgica del área abdominal. Señala las diferencias entre las zonas supra e infraumbilical, pero no menciona la diferencia entre las zonas medial y lateral del abdomen. En nuestro estudio demostramos que existe un grosor diferente en la zona medial del abdomen con respecto a la zona lateral y que hay una relación entre ambas zonas de 2:1 respectivamente; planteamos por tanto que debe ser esta la diferencia a respetar en el resultado final de la liposucción abdominal en relación al grosor del colgajo, resaltando en lo posible las características de sus respectivas subunidades, como en el caso de la subunidad 2 en la que creemos necesario un adelgazamiento mayor a diferencia de la subunidad 1 (ambas de la zona lateral), para permitir resaltar la prominencia de la cresta iliaca, característica estética a destacar en esta área abdominal.

Cuando nos enfrentamos a un paciente que desea una lipoescultura, los primeros pasos a seguir en el preoperatorio son el examen clínico y la valoración de sus expectativas con respecto a los resultados que es posible obtener. Cada vez es más frecuente en esta consulta que se nos solicite lograr la naturalidad del abdomen y el evitar un aspecto plano artificial, es decir, disminuir el volumen de TCSC abdominal y a su vez conservar los relieves naturales del abdomen en cada una de sus áreas. Resulta por tanto un logro estético el poder resaltar algunas prominencias óseas abdominales, como las crestas iliacas y también resaltar las separaciones existente a nivel del plano muscular abdominal como la línea alba y las líneas semilunares, logrando con ello en su conjunto mediante liposucción selectiva por zonas, un aspecto tridimensional del abdomen y rompiendo con el tradicional abdomen plano artificial que hoy en día muchos pacientes no desean.

Nos vimos por tanto frente a un interesante reto a fin de poder brindar un resultado estético y natural en los pacientes que se someten a esta intervención quirúrgica, al ser la liposucción de alta definición lo que motivó nuestro estudio, ya que hasta ahora los diferentes grosores del abdomen se respetaban de forma empírica, sin que hubieran sido demostrados. Vimos que era importante demostrar de forma tangible el diferente grosor que presenta el tejido celular subcutáneo abdominal, facilitando así una mejor capacitación de los especialistas que opten por practicar dicha técnica, y de igual forma para todos aquellos especialistas que realicen una liposucción tradicional.

Las técnicas tradicionales de liposucción,⁽¹⁻⁴⁾ si bien es cierto que abarcan actualmente tanto el tejido celular subcutáneo profundo como el superficial logrando reducir volúmenes importantes de TCST en el abdomen, no distinguen los grosores naturalmente diferentes que existen en la zona medial y en la zona lateral del abdomen. Al realizar la liposucción del área abdominal, sin ningún tipo



de reparo en esta diferenciación, lo que vamos a terminar obteniendo es un área abdominal uniforme, con un *pinch test* final igual, tanto en la zona medial como en la lateral y rompiendo con la diferencia de volúmenes existente en el abdomen que quedan demostrados en el presente estudio, y eliminando por tanto los relieves naturales del abdomen.

Con la incorporación de la liposucción diferencial podemos pasar de obtener un abdomen plano artificial a un abdomen naturalmente adelgazado.

Conclusiones

Llegamos a la conclusión de que existiendo un diferente grosor de tejido celular subcutáneo abdominal, debemos respetar dichas características en el momento de modificar el grosor del tejido celular subcutáneo durante la liposucción abdominal. Por ello proponemos realizar el planteamiento quirúrgico de acuerdo a las subunidades estéticas descritas para el abdomen. Inferimos que esto podría ayudar a conseguir resultados estéticos favorables conservando y remarcando los relieves naturales del abdomen, tanto en varones como en mujeres.

Dirección del autor

Dr. Raúl Martín Manzaneda Cipriani
Manzaneda Cipriani Cirugía Plástica y Reconstructiva
Aurelio Miro Quesada 1048
San Isidro
Lima, Perú
Correo electrónico: rmanzanedacipriani@hotmail.com

Bibliografía

1. **Avelar JM, Illouz YG.** Histórico da técnica lipólise –lipoaspiração. In: Illouz YG, Editor. Lipoaspiração, 1st ed. Hipócrates, São Paulo, 1986. Pp. 24-31
2. **De Souza Pinto EB, Indaburo PE, Da Costa Muniz A, Martinez YP, Gerent KMM, Iwamoto H, Marão Miziara AC.** Superficial Liposuction: Body Contouring. *Clin Plast Surg.* 1996;23(4):529-548.
3. **Gasparotti M, Lewis CM.** Superficial Liposculpture: Manual of Technique. Springer-Verlag, New York, N.Y, 1990.
4. **Gasparotti M.** Superficial Liposuction: A New Application of the Technique for Aged and Flaccid Skin. *Aesth Plast Surg.* 1992;16:141-145.
5. **Gasperoni C.** Subdermal Liposuction. *Aesth Plast Surg.* 1990;14:137-142.
6. **Souza Pinto EB.** Anatomia cirúrgica da pele no corpo humano. In: Oliveira RPR. Lipoaspiração Superficial. Revinter Ed. Rio de Janeiro, 1999. Pp.11-21.
7. **De Souza Pinto, EB.** Morpho-Histological Analysis of Abdominal Skin as Related to Liposuction. *Aesth Plast Surg* 1997; 21(3):153-158.
8. **Mentz H, Gilliland M, Patronella C.** Abdominal Etching: Differential Liposuction to Detail Abdominal Musculature. *Aesth Plast Surg.* 1993;17(4):287-290.
9. **Mentz HA, Ruiz-Razura A, Newall G, Patronella CK, Mniel LA.** Pectoral etching: a method for augmentation, delineation, and contouring the thoracic musculature in men. *Plast Reconstr Surg.* 2007;120:2051-2055.
10. **Hoyos AE, Millard JA.** Vaser-assisted high definition lipoplasty. *Aesth Surg J.* 2007;27:594-604.
11. **Moretti, E. et al.** Efecto del ultrasonido quirúrgico de alta potencia en el tejido dérmico y adiposo: estudio experimental para aplicación en marcación abdominal. *Cir. plást. Iberolatinoam.* 2016, 42 (3):227-232.
12. **Matarasso A, Wallach SG.** Abdominal contour surgery — treating all of the aesthetic units, including the mons pubis. *Aesth Surg J.* 2001;21(2):111-119.
13. **Gonzalez Ulloa M, Castillo A, Stevens E, et al.** Preliminary study of the total restoration of the facial skin. *Plast Reconstr Surg* 1954;13:151-161.
14. **Burget GC, Menick FC.** The subunit principle in nasal reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1985;76:239-247.
15. **Spear SL, Davison SP.** Aesthetic subunits of the breast. *Plast Reconstr Surg* 2003, 112:440-447.
16. **Mendieta-Espinosa M., Gutiérrez-Gómez S.M. and Frech-Álvarez G.** Unificación de subunidades estéticas de la mama en reconstrucción autóloga postmastectomia. *Cir. plást. iberolatinoam.* 2015,41(4):373-384.
17. **Mendieta CG.** Gluteoplasty. *Aesthet Surg J.* 2003;23:441-455.

