

11211

17

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

CENTRO MEDICO NACIONAL  
20 DE NOVIEMBRE  
I.S.S.S.T.E.

COMPLICACIONES DE LA ABDOMINOPLASTIA

TESIS DE POSGRADO

Para obtener el diploma de subespecialidad

CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA

Presenta:

**DR. CHARBEL ANDRES SOSA AZAR**



MEXICO, D.F.

282911  
2006



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**




**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

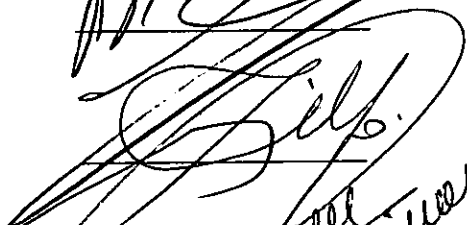
**DR. MANUEL G. GONZALEZ VIVIAN**  
SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION



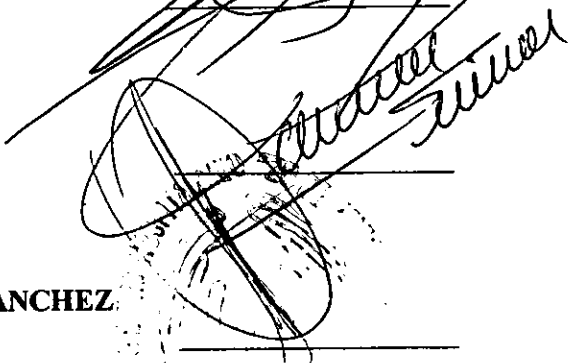
**DR. SALVADOR GABIÑO AMBRIZ**  
COORDINADOR DE ENSEÑANZA



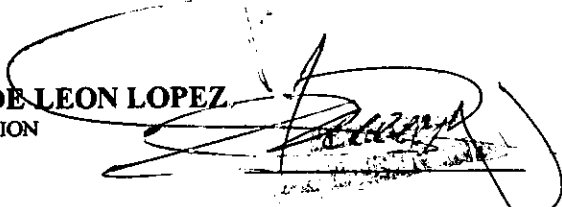
**DR. MAURICIO DI SILVIO LOPEZ**  
COORDINADOR DE INVESTIGACION



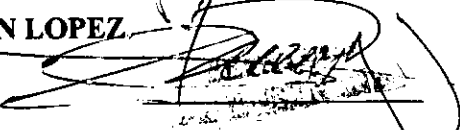
**DR. RAMON CUENCA GUERRA**  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE  
CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA



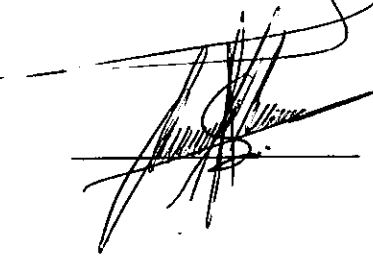
**DR. ALEJANDRO DUARTE Y SANCHEZ**  
ASESOR DE TESIS



**DR. DANIEL ANGELINO DE LEON LOPEZ**  
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
DE LA COORDINACION DE CIRUGIA.



**DR. CHARBEL ANDRES SOSA AZAR**  
RV DE CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA  
AUTOR.



### **A MI PADRE DIOS:**

Que me ha dado desde pequeño una vida llena de amor y con quien siempre he contado en los tiempos adversos y en los buenos e inolvidables momentos, y ha dado a mi vida fe, esperanza y seguridad. Por que sé, que si Dios está contigo...

¿ Quien contra tí ?

### **A MIS PADRES: DALIA Y ARNOLDO**

Quienes me han comprendido y apoyado en todo momento.

Gracias por tanto amor, que esta bien correspondido. Son los mejores padres y mis mejores amigos.

### **A MIS HERMANOS Y AMIGOS:**

Los momentos compartidos los llevo siempre conmigo. El amor y gratitud que siento por cada uno es imperecedero.

Gracias por su apoyo.

**AL MAESTRO RAMON CUENCA GUERRA Y  
PROFESORES ADJUNTOS.**

Gracias por su tolerancia y apoyo.  
Gracias por compartir conmigo su sabiduría.  
Siempre ocuparan un lugar especial en mi mente.

**AGRADECIMIENTO ESPECIAL A MI ASESOR  
DE TESIS:**

Dr. Alejandro Duarte y Sánchez, por que sin su ayuda y  
guía no hubiera sido posible concluir esta tesis.  
Gracias por su amistad, sus consejos y enseñanzas.  
Que Dios lo proteja siempre.

## ¿QUE SERA PARA TI MI NOMBRE?

¿Que será para tí mi nombre?  
Va a morir como el rumor triste  
de una ola que golpeó contra la orilla  
lejana,  
Como un son nocturno,  
dentro del bosque perdido.

En una hoja del recuerdo  
dejaré su huella muerta,  
semejante al dibujo  
de una inscripción sepulcral  
en un idioma ignorado.

¿Que será mi nombre?  
Olvidado por mucho tiempo,  
entre la emociones nuevas y rebeldes.  
No dará a tu alma sus memorias puras,  
sus memorias tiernas.

Pero en un día de tristeza,  
en el silencio,  
pronúncialo ansioso y di:  
Hay quien me recuerda dulcemente,  
hay en el universo un alma donde vivo.

## RESUMEN

COMPLICACIONES EN ABDOMINOPLASTIA Dr. Charbel Andrés Sosa Azar Servicio de Cirugía plástica y reconstructiva del Centro Médico Nacional 20 de noviembre I.S.S.S.T.E.

Se revisaron expedientes de pacientes postoperados de abdominoplastia en el periodo de Enero de 1996 a octubre de 1998. OBJETIVOS: Conocer, clasificar y analizar las principales complicaciones presentadas, con el fin de evitar o disminuir al máximo la incidencia de presentación de las mismas en el futuro, mejorando el costo - beneficio para el paciente y la institución. METODOS: Se estudiaron 35 pacientes; 32 mujeres y 3 hombres sometidos a abdominoplastia con rangos de edad de 28 a 62 años en el periodo de tiempo referido, tomando en cuenta la clasificación propuesta por Alan Matarasso en 1991. RESULTADOS: El mayor porcentaje lo tuvo la dehiscencia parcial e infección de la herida (25%), seguido por los seromas (14,28%) y la persistencia de irregularidades en el contorno como las "orejas de perro" (13,1%), todas resueltas satisfactoriamente. Antibioticoterapia y cierre de 3ª intención; evacuación por punción; liposucción; y resección + liposucción (un solo caso) se realizaron respectivamente. No se presentaron complicaciones más agresivas como tromboembolismo o choque. En 16 pacientes (45.7%) se realizaron procedimientos quirúrgicos simultáneos, de los cuales 9 (52%) fueron casos complicados. El rango de complicaciones fue más alto que lo esperado, probablemente por evaluación prequirúrgica inadecuada, pero también pueden tener relación con los procedimientos quirúrgicos simultáneos.

## ABSTRACT

COMPLICATIONS IN ABDOMINOPLASTY. Charbel Andrés Sosa Azar, MD. Plastic & Reconstructive department "20 de noviembre" National Medical Center. I.S.S.S.T.E.

A postoperative abdominoplasty chart review was performed, during a period from January 1996 to October 1998. OBJECTIVES: To learn, classify & analyze main complications observed direct to further avoid or decrease complications incidence thus with a improved cost-benefit to both patient and institute. METHODS: 35 patients were studied; 32 female & 3 male underwent abdominoplasty during the already mentioned period, age range varies from 28 to 62 years-old. Alan Matarasso 1991 complications classification was undertaken in order to make 3 complication groups. RESULTS: Partial wound dehiscence & infection (25%) involved de highest porcentaje, followed by wound seroma (14.28%) and wound surface irregularities such as "dog's ear" (13.1%). All of them with satisfactory outcome after antibiotic therapy and 3<sup>rd</sup> intention wound closure, evacuation by punction, liposuction, and resection + liposuction (only one case) were used respectively in each case. Mayor complications were not observed such as tromboembolism, shock, etc. Simultaneous surgical procedures was performed in 16 patients (45.7%), 9 of such (52%) were complicated cases. Complications range was higher of once expected, probably due to inadequate preoperative assesment and also because the simultaneous surgical procedure.

## INDICE

INTRODUCCION -----	1
FIGURAS 1- 3 -----	4
JUSTIFICACION, HIPOTRESIS, OBJETIVOS -----	5
MATERIAL Y METODOS -----	6
CONSIDERACIONES ANATOMICAS -----	7
COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA ABDOMINOPLASTIA -----	9
RESULTADOS -----	15
DISCUSION -----	17
CONCLUSIONES -----	18
HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS -----	19
TABLAS Y GRAFICAS -----	20
BIBLIOGRAFIA -----	26



## INTRODUCCION

Existe una gran variedad de deformidades de la pared abdominal que requieren soluciones quirúrgicas. Este problema es frecuentemente visto en la especialidad de cirugía plástica, representando el 21% aproximadamente del total de nuestra práctica quirúrgica global (4). Los grados de deformación varían en relación con la distensión y el engrosamiento de la pared abdominal, ya sea por obesidad, posterior a reducciones importantes de peso, o consecuente al embarazo. Cuando se presentan varios factores, el problema generalmente es más serio.

Debemos siempre tener en cuenta las indicaciones precisas para cada procedimiento y considerar no solo el grado de distensión - engrosamiento de la pared abdominal, sino también el grado de flacidez. Así mismo, es importante conocer la diversidad de complicaciones que puedan presentarse en dicho procedimiento para poder prevenir las o tratarlas adecuadamente optimizando el resultado final.

Hacia 1870, se hacían resecciones limitadas para contornear la pared abdominal. Las primeras dermolipsectomías fueron efectuadas por cirujanos que reparaban hernias umbilicales, facilitando la herniorrafía y corrigiendo el abdomen colgante. Kelly en 1899 en USA., fue el primero en efectuar una lipsectomía, resecando cuñas de piel y grasa en la porción inferior del abdomen.(4,5)

En 1935, Babcock practicó incisiones verticales.(4,5)

En 1960 el Dr. Mario González-Ulloa, describió varias técnicas, entre ellas una dermolipsectomía circular y presentó una interesante clasificación de las deformidades de la pared abdominal.(4,5,8,9,10)

En 1967, Castañares dio gran importancia a la corrección de la pared abdominal supra e infra umbilical.(2,4,5)

Pitanguy en 1967, empleó en 300 casos una incisión transversal con buenos resultados. (4,5,15)

En 1972 Serson, presentó un abordaje geométrico para la abdominoplastia.(4,5)

Grazer en 1973, practicó plicaturas verticales para corregir la diastasis de los rectos abdominales, y utilizó un retractor fibroóptico para recolocar el ombligo.(4,5)

Regnault en 1975, emplea una incisión en w, situando el ombligo a 2 cm por debajo de la cintura.(4)

Grazer en 1977, analizó detenidamente las complicaciones más frecuentes en un estudio de 10,490 casos: infección (7.3%), dehiscencia (5.4%), tromboflebitis (1.1%), embolismo pulmonar (0.8%), y muerte (0.2%).(4,5)

En 1978, Jackson describió una técnica para corregir la convexidad vertical del abdomen, con plicatura horizontal de los rectos abdominales en el área umbilical.(4,5,12)

En 1981 Ramírez, estudió casos en los cuales el abdomen superior presentaba un buen estado persistiendo un exceso moderado de tejidos en el abdomen inferior. El ombligo presentaba un desplazamiento inferior, por lo que la distancia del ombligo al pubis estaba aumentada y para corregirlo reseco el área comprometida agregando la plicatura vertical a este nivel.(4)

Ilouz en 1983, abre el campo a la liposucción como intervención única en algunos casos, ó asociada a la dermolipectomía. En el mismo año Fournier y Otteni, desinsertan el ombligo y lo fijan 1-2cm por abajo.(4,5)

En 1990 Toranto, señaló un gran efecto de la dermolipectomía para mejorar el dolor lumbar.(4)

Alan Matarasso en New York USA, publicó en 1991, una clasificación y tratamiento para abdominoplastía combinada con lipectomía asistida con succión (liposucción), misma clasificación que había sido previamente descrita por el Dr. Mario González-Ulloa 7 años antes, pero fue el primero en proponer una clasificación de las complicaciones en abdominoplastía en tres tipos:

#### Tipo I:

- Persistencia de irregularidades en el contorno
- Áreas remanentes de grasa localizada
- Persistencia de flacidez de la pared muscular
- Edema y cambios de coloración escrotal
- Errores en el diagnóstico y clasificación

#### Tipo II:

- Seromas
- Hematomas (sangrado)
- Formación de pseudobursa
- Deformidades y mala ubicación del ombligo

#### Tipo III:

- Infección y dehiscencia
- Áreas de necrosis
- Escaras que requieren revisión
- Trombosis venosa profunda
- Tromboembolia pulmonar

(14)

Las deformidades de la pared, pueden clasificarse en cuatro grados según lo propuesto por el Dr. Mario González-Ulloa:

Grado I. Cuando hay distensión y ligera gravitación de la porción inferior de la pared abdominal.

Grado II. Descenso general, con distensión de la pared abdominal desde el apéndice xifoides hasta el pubis, o sin dicha distensión, depósitos de tejido adiposo y diastasis muscular.

Grado III. Cuando además de los problemas mencionados, existe una acusada gravitación de los flancos y de la región lumbar, así como pliegues deformantes en el área.

Grado IV. Cuando a los problemas mencionados se añade una extensa hernia de la pared abdominal, y en este caso se recomienda una incisión específica en cada caso.(8,9)

La gravidez causa una expansión importante de la pared abdominal frecuentemente con una gran distensión de la dermis, y no es infrecuente que después del parto, la piel de la región supraumbilical baste para cubrir totalmente, la región abdominal, y permita al cirujano reseca la porción infraumbilical, incluso en casos de deformidades de primer grado (Jayle, 1920).

Las pacientes que tienen deformidades grados II, III, y IV, además de la obesidad, sufren serias deformaciones. Un factor importante de deformación puede ser la distensión intestinal. Debe considerarse que tanto la obesidad como la distensión, deben corregirse antes de la cirugía. Las cuatro perturbaciones mencionadas: obesidad, distensión intestinal, gravitación y diastasis muscular, pueden denominarse la tétrada deformante de la pared abdominal.(1,5,10,13).

Esta intervención está indicada en pacientes de ambos sexos; cuando el paciente femenino, ha cumplido su programación familiar, sirve para restaurar el contorno normal de la figura y producir una correcta postura. La actitud psicológica del paciente, generalmente es positiva, y puede asegurarse que muchos que se habían aislado de una vida social y emotiva, adquieren el gusto por vivir y recuperar el tiempo perdido.(1,2,5,16)

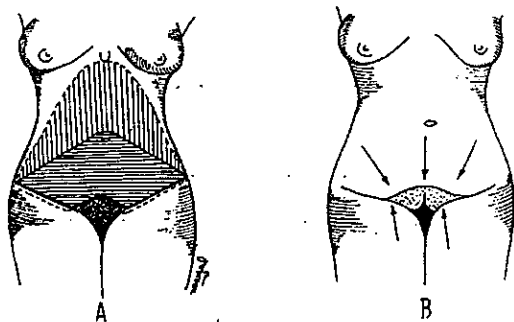


FIGURA 1  
 TECNICA DE REGNAULT  
 A=ZONA DE RESECCIÓN Y DE DES-  
 PRENDIMIENTO (LINEAS TRANSVER-  
 SALES Y VERTICALES RESPECT.)  
 B-LAS FLECHAS INDICAN LA DI-  
 RECCIÓN DE TRACCIÓN DEL COLGAJ

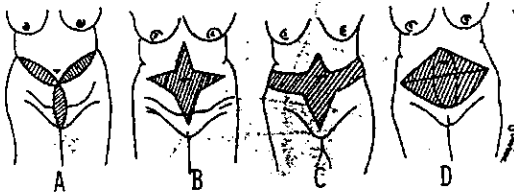


FIGURA 2  
 TECNICAS QUIRURGICAS QUE EMPLE  
 INCISIONES COMBINADAS.  
 A-WEINHOLD 1909  
 B-GATIER 1955  
 C-CASTAÑARES 1967  
 D- CACHY 1979

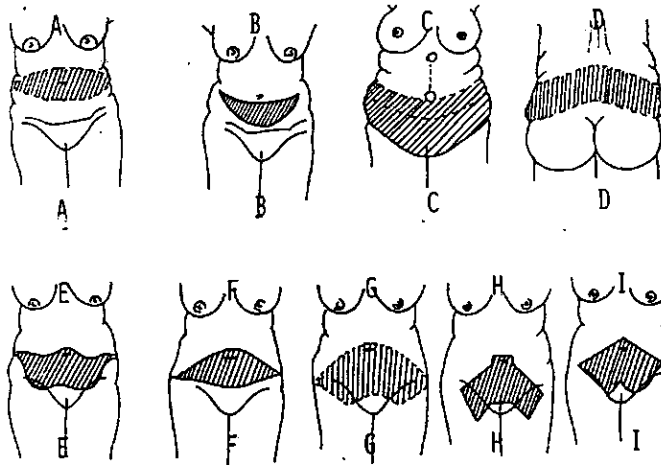
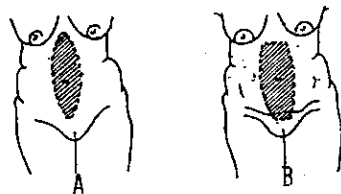


FIG 3 TECNICAS QUE EMPLEAN INCISIONES TRANSVERSALES  
 A-KELLY  
 B THORECK  
 C y D GONZALEZ-ULLOA  
 E SPADAFORA  
 F PITANGUY !(\*8  
 G GALLIA  
 H SERSON  
 I REGNAULT



TECNICAS CON INCISIONES  
 VERTICALES  
 A\_BABOCK B\_ KUSTER

## JUSTIFICACION

Es importante conocer todas y cada una de las posibles complicaciones durante la abdominoplastia, con el fin de controlar al máximo la presencia de éstas, dentro de lo posible evitarlas y así mismo evitar nuevos procedimientos quirúrgicos que retrasen la recuperación satisfactoria del paciente y aumenten los gastos.

De esta manera, se puede tener un mejor control del manejo postoperatorio y se evitan gastos mayores para las instituciones de salud, para el paciente mismo y la empresa en que labora.

Por otra parte, en la práctica privada se evitarían también las posibilidades de demanda, dejando en el paciente una mejor imagen medica e institucional.

## HIPOTESIS

Si el cirujano tiene conocimientos bien cimentados de las diversas complicaciones que pueden presentarse durante una abdominoplastia, será posible disminuir al máximo e incluso evitar que éstas se presenten.

## OBJETIVOS

El principal objetivo de esta tesis, es evitar o disminuir al máximo las complicaciones, en los procedimientos de reconstrucción quirúrgica de la pared abdominal, proporcionando una recopilación histórica del procedimiento hasta la clasificación mas reciente de las complicaciones; mencionar la fisiopatología de las lesiones y las posibles soluciones a cada una de ellas, repasando también la anatomía de la pared abdominal para reparar adecuadamente su estructura normal.

Al final se mencionaran los datos obtenidos de la revisión de expedientes, de los pacientes que fueron sometidos a reconstrucción abdominal clasificando las complicaciones y alternativas terapéuticas de cada uno.

Por el mismo medio, también es nuestro objetivo, disminuir el tiempo intrahospitalario, evitar el riesgo de reintervenciones y disminuir costos.

## MATERIAL Y METODOS

Se recopilaron datos de los expedientes de 35 pacientes de ambos sexos, sin límite de edad, intervenidos de abdominoplastia, durante un periodo de tiempo limitado, de enero de 1996 a octubre de 1998, en el Centro Médico nacional 20 de Noviembre.

Se vació la información en una tabla general de recolección de datos que incluye las variables: Registro, sexo, edad, procedimiento simultáneo agregado, tipo de complicación según la clasificación propuesta por Alan Matarasso MD. en 1991.

De los pacientes que presentaron complicaciones que tratamiento se instituyó y posteriormente se realizaron gráficas y estadísticas representativas según el orden de frecuencia y severidad en cada caso.

## CONSIDERACIONES ANATOMICAS

La pared abdominal anterior está compuesta de piel, tejido subcutáneo y un sistema músculo-fascio-aponeurótico. Mediante la extirpación y/o de estas estructuras, el Cirujano Plástico, intenta esculpir el tronco. Por lo consiguiente, el conocimiento de la anatomía de la pared abdominal anterior es de gran importancia.

La pared abdominal anterior, tiene forma de diamante, limitada por arriba por el apéndice xifoides y los márgenes costales, lateralmente por los músculos oblicuos y el reborde iliaco, y por abajo por los ligamentos inguinales y los genitales externos. Idealmente el contorno corporal en la mujer, debe tener forma de reloj de arena. El abdomen superior debe tener una depresión causada por el apéndice xifoides y los cartilagos costales. Existe una protuberancia central, como resultado de la proyección de los músculos rectos abdominales, con una depresión en la línea media, correspondiente a la línea alba. El ombligo es la estructura más notoria del abdomen, localizado en el punto medio entre el xifoide y el tubérculo del pubis, generalmente es constante y su relación con la cintura y el punto más alto de las crestas ilíacas, puede ser un punto de referencia en la abdominoplastia. La forma del ombligo varía con la edad y paridad de la paciente, pero en la mayoría de los casos, un repliegue cutáneo cubre su parte superior. En la parte inferolateral, se puede apreciar una protrusión suave de la espina iliaca anterosuperior y la línea deprimida situada por el ligamento inguinal, que se extiende desde la prominencia ósea, hasta los genitales externos.(19)

En la mujer, el área por encima del pubis, generalmente no presenta pelo; sin embargo el patrón piloso en el hombre, es menos definido, y a veces se extiende hasta el ombligo.(19)

En el hombre, se puede encontrar un mayor desarrollo de los músculos rectos, así como en la parte superior lateral (serrato y oblicuo externo), así como una apariencia de empedrado del músculo recto anterior causado por las bandas intramusculares.(19)

Por su fijación a la pared abdominal, se delimita claramente una porción superior y otra inferior del abdomen. Ambos, se acentúan por la depresión ocasionada en la depresión umbilical. En la mayoría de las mujeres jóvenes, el abdomen inferior es más elevado.(1,4,5,19)

Según Goss (1965), el ombligo está a nivel de las vértebras L3 y L4(19). En 1975 Hinderer, observó que se hallaba 3 cm por encima del nivel de las crestas ilíacas anterosuperiores (4). Dubou en 1978, estudió la situación del ombligo en 100 personas no obesas escogidas al azar, en decúbito supino, y concluyó que en el

96% coincide con las crestas ilíacas, a una distancia de 15.03 cm del pubis, y a 15.5 cm del apéndice xifoideo.(20,21)

#### CIRCULACION

Dos plexos arteriales primarios son los responsables de la irrigación sanguínea de la pared abdominal: Uno superficial subdérmico y otro profundo musculoperitoneal. Numerosos vasos forman conexiones anastomóticas entre los dos planos, especialmente en la región periumbilical.

En el plexo profundo, los vasos epigástricos superiores e inferiores discurren dentro del músculo recto y forman una fina red capilar en el abdomen medio. En el abdomen superior, también hay ramas xifoideas que discurren paralelas a los vasos epigástricos superiores. El sistema arterial crucial para el Cirujano Plástico, es aquel que entra en la pared abdominal a nivel del hipocondrio. Estos vasos, provienen de las arterias intercostales y se convertirán en la única fuente de irrigación y retorno venoso del colgajo después de la abdominoplastía.

El plexo superficial subdérmico, se origina fundamentalmente, en los vasos perforantes de la región periumbilical. También existen ramas provenientes de las arterias epigástricas inferior superficial, circunfleja ilíaca y la rama ascendente de la pudenda externa. (4,5,19).

Huger en 1979, estudió los cambios vasculares después de las abdominoplastias y describió tres zonas vasculares: la zona I, que ocupa la parte media del abdomen, dada por el sistema epigástrico profundo. La zona II, en el hipogastrio, es perfundida por las arterias ilíaca externa, pudendas externas, y epigástricas superficiales y profundas. La zona III, en los flancos y las zonas laterales, es irrigada por las arterias subcostales, intercostales, y lumbares, formando la red vascular primaria después de la abdominoplastía. (4,19)

El retorno venoso depende del sistema toracoepigástrico, situado en el plano subcutáneo y drena finalmente en los vasos axilares y femorales, así como en las venas del sistema epigástrico profundo, mientras que las venas subcutáneas superficiales debajo del ombligo, van a drenar en la vena safena por debajo del ligamento inguinal. (4,19)

El drenaje linfático, llega a los ganglios axilares en la parte superior del abdomen, y hasta los ganglios superficiales inguinales por debajo. En las abdominoplastias, las líneas de incisión dividen las conexiones de estos ganglios. (4,5,19)

#### INERVACION

Los nervios subcutáneos de la pared abdominal tienen su origen en los segmentos espinales T6 a T12 y L1; también están presentes los nervios ilioinguinal e iliohipogástrico, que pueden ser dañados y alterar la sensibilidad regional en la abdominoplastía con técnicas de incisión en bikini. (4,5,13,19)



## COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA ABDOMINOPLASTIA

Aunque por fortuna son relativamente poco frecuentes las complicaciones fatales, es de gran importancia para el cirujano y para el paciente tener un amplio conocimiento de todas y cada una de ellas, ya que cuando se presentan se asocian al porcentaje más alto de morbilidad e incluso mortalidad (11,13,14,16,17,18). Muchas de éstas pueden ocurrir después de cualquier operación aparentemente sencilla. Incluyen desde dolor, edema, seroma y hematoma, hasta lesiones nerviosas, problemas cardiovasculares, embolia grasa, shock y muerte.

### DOLOR Y EDEMA

Frecuentes en las áreas sometidas al procedimiento quirúrgico. El paciente debe ser advertido que los síntomas pueden prolongarse durante varias semanas. Debido a la incisión inferior de la abdominoplastia los linfáticos son seccionados y la totalidad del drenaje linfático se efectúa a través de los ganglios axilares. El uso de férulas de presión externa, y la ambulación temprana pueden minimizar este problema. En algunos casos de edema prolongado puede indicarse la utilización de diuréticos y aplicación de corticoides locales.(4,5,14)

### SEROMA Y HEMATOMA

El uso de una buena técnica quirúrgica, y drenajes, ha disminuido la incidencia de formación de seroma. Si éste se diagnostica, debe ser drenado o aspirado; si es recurrente, debe sospecharse la presencia de infección y deberá otorgarse tratamiento antibiótico apropiado.

Los hematomas son más frecuentes y a veces es necesario abrir las incisiones para drenarlos.(4,5,11,14)

### INFLAMACION E INFECCION

Como cualquier procedimiento quirúrgico, la inflamación y la infección, pueden ocurrir con frecuencia. Esto puede ocurrir por practicar el procedimiento en instalaciones deficientes. La cuidadosa reparación de la piel, el uso de una técnica quirúrgica meticulosa, y la instrumentación adecuada, disminuyen importantemente los índices de infección. Generalmente deben prescribirse antibióticos profilácticos y si ésta se presenta, puede requerirse drenaje y uso intravenoso de antibióticos, según cultivos con antibiograma (4,5,10,14,15,17)

### DAÑO HISTICO Y NECROSIS

Debe evitarse contaminar el área, dañar vasos sanguíneos importantes u otras estructuras vitales. El tejido de la pared abdominal, puede presentar ulceración y necrosis por manipulación torpe de los tejidos, y excesiva tensión del colgajo.(5,14,15,18)

### PERSISTENCIA DE IRREGULARIDADES EN EL CONTORNO

Generalmente son debidas a una mala técnica de plicatura, o áreas remanentes de grasa localizada que pueden corregirse agregando al procedimiento liposucción asistida. Los pliegues de compensación ("orejas de perro"), pueden prevenirse con una adecuada compensación durante el afrontamiento del colgajo.(5,9,14,17)

### DEFORMIDADES Y MALA UBICACIÓN DEL OMBLIGO

Generalmente presentadas por un mal diseño preoperatorio y una inadecuada reubicación del ombligo (4,5,12,14,19,20).

### EMBOLIA GRASA

Puede producirse por manipulación brusca de los tejidos, con acumulación de ácidos grasos libres en el torrente circulatorio y disminución de la adhesividad plaquetaria. El paciente puede desarrollar problemas cardiorrespiratorios y hematológicos importantes. Si esto se sospecha, debe instituirse inmediatamente el tratamiento necesario para disminuir la posibilidad de daño orgánico permanente o la muerte. Afortunadamente se han reportado pocos casos de esta complicación.(4,6,14,18)

### TROMBOFLEBITIS Y EMBOLISMO PULMONAR

Son las causas más frecuentes de muerte en los pacientes sometidos a este procedimiento, los factores de riesgo son la edad, obesidad, presencia de tumores malignos, antecedentes de tromboembolismo y algunas enfermedades cardiovasculares. También puede ocurrir en mujeres que toman anticonceptivos, en personas sedentarias, tiempos anestésicos prolongados vg. durante procedimientos combinados. La liposucción de múltiples áreas al mismo tiempo, puede también aumentar el riesgo, por lo cual no es conveniente efectuar dos o más procedimientos simultáneos.

Una vez identificados los síntomas, se deben iniciar medidas diagnósticas y tratamiento temprano para evitar la progresión y la posibilidad de muerte. Las pruebas de ventilación-perfusión son de gran ayuda diagnóstica, pero la angiografía pulmonar es el método más sensible. Debe instalarse inmediatamente anticoagulación.(4,6,12,14,18)

### PERDIDA DE SANGRE Y DESHIDRATAACION

Debe valorarse adecuadamente la pérdida transoperatoria para la restitución de líquidos, electrolitos y en caso necesario sangre.

La autotransfusión debe ser solicitada dos semanas antes de la cirugía y administrada después de practicar la hemostasia intraoperatoria.(4,5,14,18)

### HIPOTENSION, SHOCK Y PROBLEMAS CARDIOVASCULARES

Puede presentarse en los casos de amplias resecciones de grasa.

Se debe multiplicar por 4 el volumen obtenido de grasa si se combina con liposucción, y administrarlo las primeras 24 hrs siguientes a la cirugía, en forma de sangre y cristaloides.

El mejor indicador de una sustitución adecuada de líquidos, es el volumen urinario horario. (4,6,14,18)

### LESION NERVIOSA

Las alteraciones de la sensibilidad, son generalmente más frecuentes en el área periumbilical. El nervio femorocutáneo lateral, que pasa cerca de la espina iliaca anterosuperior, puede traumatizarse durante el despegamiento inferolateral, dando como resultado anestesia de la cara lateral del muslo. (4,5,13,14)

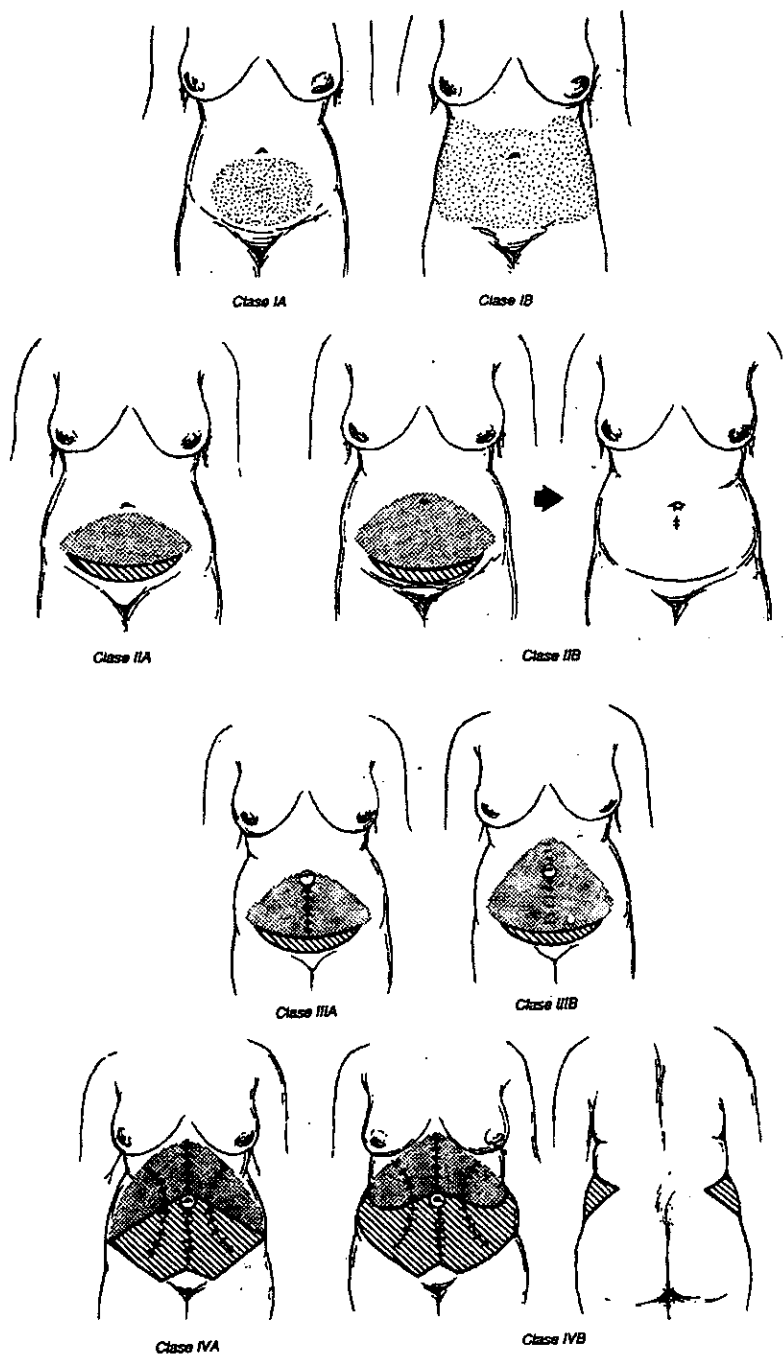


FIG.4  
ESQUEMAS DE CLASIFICACION DE LAS DEFORMIDADES DEL ABDOMEN

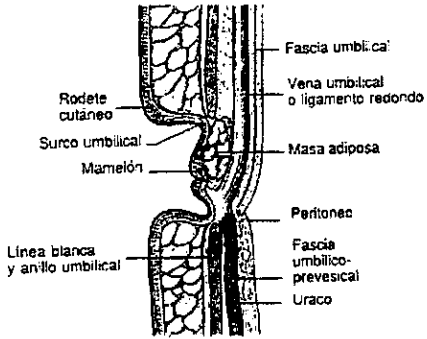


FIG. 5 FORMA DEL OMBLIGO

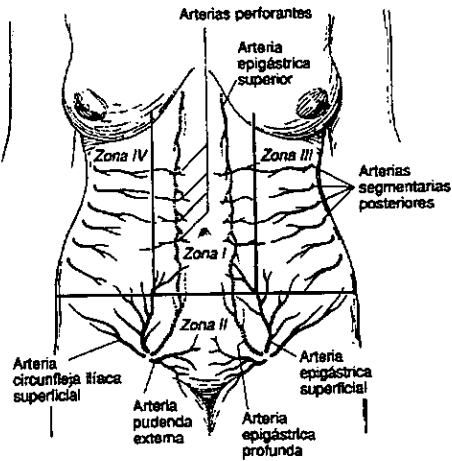


FIG. 6 ZONAS VASCULARES DESCRITAS POR HUGER 1979

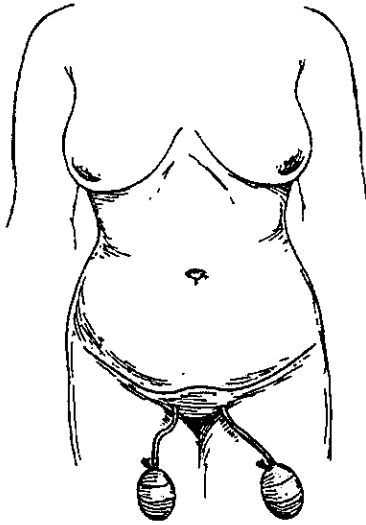


FIG. 8

ESQUEMATIZACION DE LA COLOCACION DE DRENAJES A SUCCION EN EL POSTOPERATORIO DE ABDOMINO PLASTIA

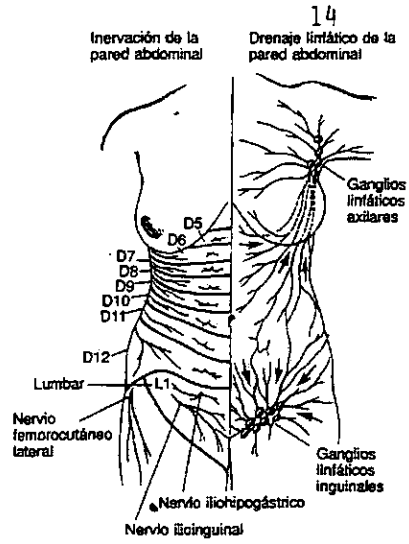


FIG. 7

DISTRIBUCION DE NERVIOS Y DE LINFATICOS DE LA PARED ABDOMINAL

## RESULTADOS

Se estudiaron un total de 35 pacientes postoperados de abdominoplastia en un período comprendido de Enero de 1996 a Octubre de 1998, de los cuales 32 (91%) correspondieron al sexo femenino, y 3 (9%) al masculino (Gráfica 1). El rango de edad comprendió de los 28 a los 62 años, con un promedio de 40.2 años, observándose un predominio de la cuarta década de la vida con 16 casos (45.7%) (Gráfica 2). De los 35 casos reportados, 18 (51.4%) presentaron complicaciones, y 17 (48.5%) no presentaron ningún tipo de complicación, siendo divididos en 3 grupos de acuerdo a la clasificación para c/tipo de complicación según Matarasso (Gráfica 3), y un grupo control que lo constituye aquellos pacientes que no presentan complicaciones; lo que resulta en un total de 4 grupos estudiados (Tabla 1). El grupo 1 lo constituyen pacientes con complicaciones de tipo Matarasso I, el cual presenta 7 casos (38.8%), grupo 2 con Matarasso II, con 6 casos (33.3%), y Matarasso III, con 9 casos (50%) (Tabla 1).

Dentro de las complicaciones tipo I se observaron: Cicatriz hipertrófica con 1 caso, irregularidades de la pared abdominal superior con 1 caso, y "orejas de perro" en 4 ocasiones.

De las complicaciones tipo II, se observaron: Seroma en 5 ocasiones, hematoma en 1 caso y estenosis de cicatriz umbilical con 1 caso.

Referente a las tipo III, se observan: 6 dehiscencias parciales de herida quirúrgica sin infección, 3 casos con dehiscencias parciales con infección.

En los casos de Matarasso I las modalidades terapéuticas utilizadas fueron, para la cicatriz hipertrófica con presoterapia, para las irregularidades del abdomen superior liposucción, para los pliegues de compensación ("orejas de perro"), tres casos con liposucción y en 1 fue necesaria la resección de piel redundante, en todos los casos las modalidades terapéuticas presentaron resultados satisfactorios (Ver hoja de datos). En relación a los casos de Matarasso II, se presentaron 5 seromas, y 1 hematoma, en 3 casos de seroma y en el del hematoma, se realiza drenaje por punción, con una favorable resolución, en 2 casos se presenta infección y dehiscencia parcial de la herida, resueltos en forma tardía con antibioticoterapia y cierre por tercera intención. En los Matarasso tipo III, existieron 6 casos de dehiscencia resuelto en todos los casos con cierre de tercera intención y 3 de infección, 2 de ellos se resolvieron sólo con antibióticoterapia y el restante presentó dehiscencia resuelta con antibióticoterapia, aseo quirúrgico y cierre por tercera intención, con resultado estético poco satisfactorio.(Hoja de datos)

De los 35 pacientes operados, en 16 (45.7%) de ellos se realiza algún procedimiento quirúrgico simultáneo, de los cuales 9 (56.2%) son en los casos complicados y 7 (43.7%) en los no complicados. En referencia a los casos complicados, en 4 de ellos (25%) se realiza liposucción, 4 (25%) con hernioplastia, 4 (25%) con péxía mamaria, 2 (12.5%) con histerectomía, y 1 (6.2%) con salpingoclasia. En los casos no complicados se realiza liposucción en 3 casos (18.7%), hernioplastia en 2 (12.5%), péxía mamaria en 1 (6.2%), salpingoclasia en 1 (6.2%), implante mamario en 1 (6.2%) (Tabla 2). El grupo de edad con mayor índice de complicaciones lo constituyen aquellos pacientes de la 5ª década de la vida, y el que presentó un menor índice de las mismas lo constituyeron los pacientes de la 3ª década de la vida. (Gráfica 4).



## DISCUSION

Un total de 35 casos de abdominoplastia fueron estudiados en un periodo comprendido de Enero de 1996 a Octubre de 1998, en los cuales se observa un importante predominio del sexo femenino, debido a que la mujer presenta una mayor tendencia a la flacidez de la pared abdominal, ya sea a consecuencia del adelgazamiento de la pared muscular y diástasis secundario al embarazo; además, es bien sabido que tiene una mayor tendencia al acúmulo de panículo adiposo con un menor espesor muscular que el hombre, concordando por lo reportado en los estudios de Baroudi y Ulloa (9, 16). Respecto al promedio de edad, la mujer en este periodo de la vida, generalmente ha cumplido sus propósitos de ser madre y desea seguir viéndose atractiva, por lo cual recurre a la reconstrucción quirúrgica de la pared abdominal con relativa frecuencia. Respecto a las complicaciones presentadas, la mayoría son debidas a una inadecuada valoración preoperatoria, o bien a problemas técnicos durante el transoperatorio, e incluso a una excesiva tensión del colgajo durante el cierre por lo cual se vió que el mayor índice de complicaciones fue, precisamente, dehiscencia, que también puede verse favorecida por cuidados postoperatorios inadecuado, como lo referido también por Bozola y González-Ulloa en sus respectivos reportes (1,10).

En un segundo lugar de complicaciones en este grupo de pacientes, se observan los seromas y hematomas que pueden resultar por el despegamiento por excesivo con electrocauterio del colgajo dermograso o por una deficiente hemostasia en forma respectiva, es importante tener en cuenta este tipo de complicaciones, ya que, si no son controladas a tiempo, pueden llevarnos a una infección severa y pérdida de tejido, como lo mencionado por Roe y posteriormente por Matarasso (11,15).

Las irregularidades persistentes y "orejas de perro" generalmente son debidas a una mala evaluación prequirúrgica del tipo abdominal del paciente o bien a un cálculo inadecuado al momento de la aproximación de los colgajos hacia la línea media durante el cierre, como lo refieren diversos autores (2,9,15,16,17).

En los casos en que se decidió realizar cirugias simultáneas se aprecia un mayor índice de complicaciones, debido principalmente a un tiempo quirúrgico, a un probable descuido en la técnica de asepsia y antisepsia, mayor fatiga por parte del cirujano, que puede inducir a errores, mencionado en forma previa por diferentes autores (6,15, 17).

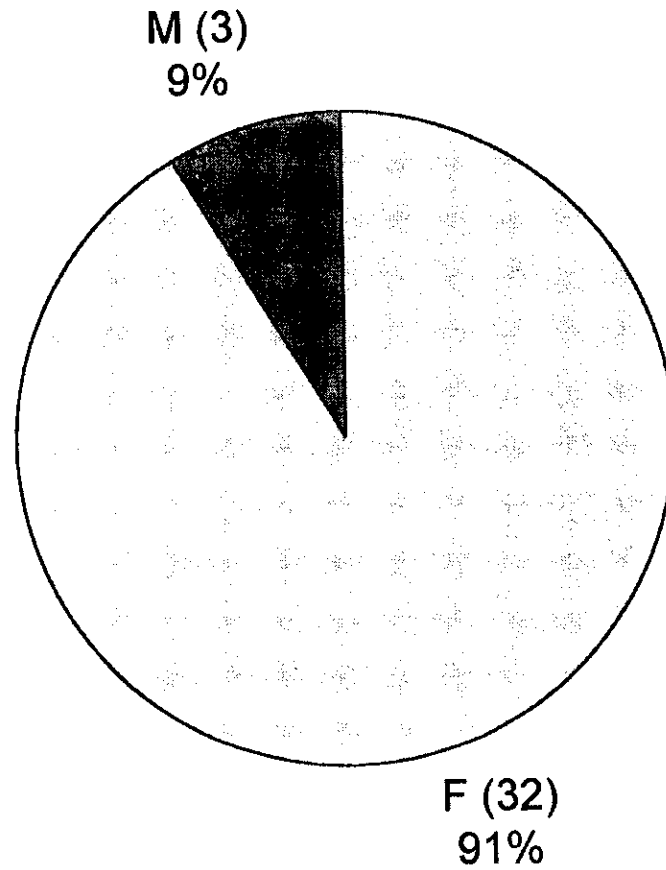
## CONCLUSIONES

En el presente estudio se encontró un índice de complicaciones mayor al esperado posiblemente debido a su relación con procedimientos quirúrgicos agregados, que, en forma fortuita, se encontraron localizados o cercanos al sitio de la cirugía, sin reportarse casos con complicaciones sistémicas. Por lo que restaría hacer una mejor selección y evaluación prequirúrgica de todos y cada uno de los pacientes candidatos a la abdominoplastía, así como la individualización de cada caso para la elección de algún otro procedimiento quirúrgico agregado si así se requiere. Por otro lado, todas las complicaciones encontradas en el estudio no difieren con las realizadas por otros procedimientos a nivel abdominal ni por las reportadas en la literatura internacional. Sin embargo, no deja de ser importante tener siempre presente todas y cada una de las complicaciones clasificadas por grado de gravedad, para normar criterios terapéuticos y, por ende, prevenir complicaciones mayores, con un mejor costo-beneficio para el paciente y la institución.

Hoja de recoleccion de datos

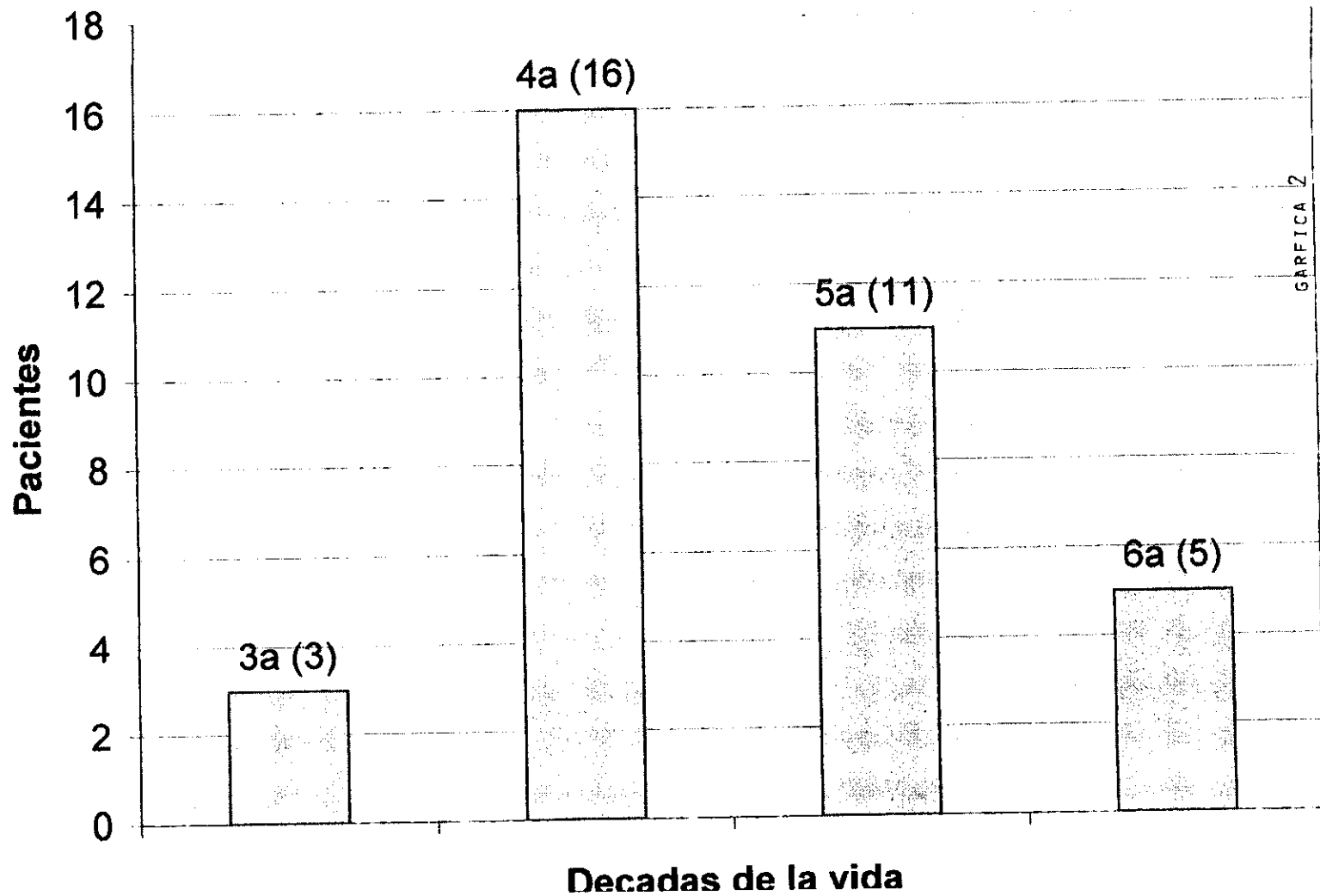
Paciente	Registro	Edad	sexo	Cx agregada	Complic1	Complic2	Complic3	Tx
1	631110	35	M					
2	430208	52	F					
3	9100122	31	M			Seroma		Drenaje
4	550709	42	M					
5	920027	38	F	Liposuccion		Seroma		Drenaje
6	640820	28	F	Liposuccion				
7	92187	42	F					
8	96210	33	F					
9		40	F					
10		31	F	Liposuccion				
11	431107	53	F	Rec.mama	Cicatriz hipertrofica			Presoterapia
12	541105	42	F					
13	680912	29	F	Liposuccion				
14		38	F	Implantes mama		Estenosis ombligo		Z plastia
15		37	F					
16		44	F		Irregularidades abd. Sup			Liposuccion
17		35	F	Pexia mama	Orejas perro		Infeccion	
18		42	F	HTA		Seroma	Dehiscencia	Drenaje+cierre 3a int
19		45	F				Dehiscencia	Cierre 3a int
20		33	F					
21		39	F	OTB				
22	570912	41	F	Pexia mama			Dehiscencia	Cierre 3a int
23	341028	62	F		Orejas perro		Dehiscencia	Cierre 3a int
24		55	F	Plastia umbilical		Seroma	Infeccion	Remodelacion
25	490224	40	F	Pexia mama			Dehiscencia	Remodelacion
26	670822	29	F	Plastia inguinal			Dehiscencia	Cierre 3a int
27		35	F					
28	900245	45	F		Orejas perro			Liposuccion+reseccion
29		50	F					
30		52	F			Hematoma		Drenaje
31	580419	40	F	Plastia umbilical				
32	621112	36	F	HTA			Infeccion	Cierre 3a int
33	550907	42	F	Blefaroplastia/Oreja per	Orejas perro			Liposuccion
34	340503	43	F			Seroma		Seroma
35	661212	31	F	Hernia umbilical				

# Distribucion de Sexo



GRAFICA 1

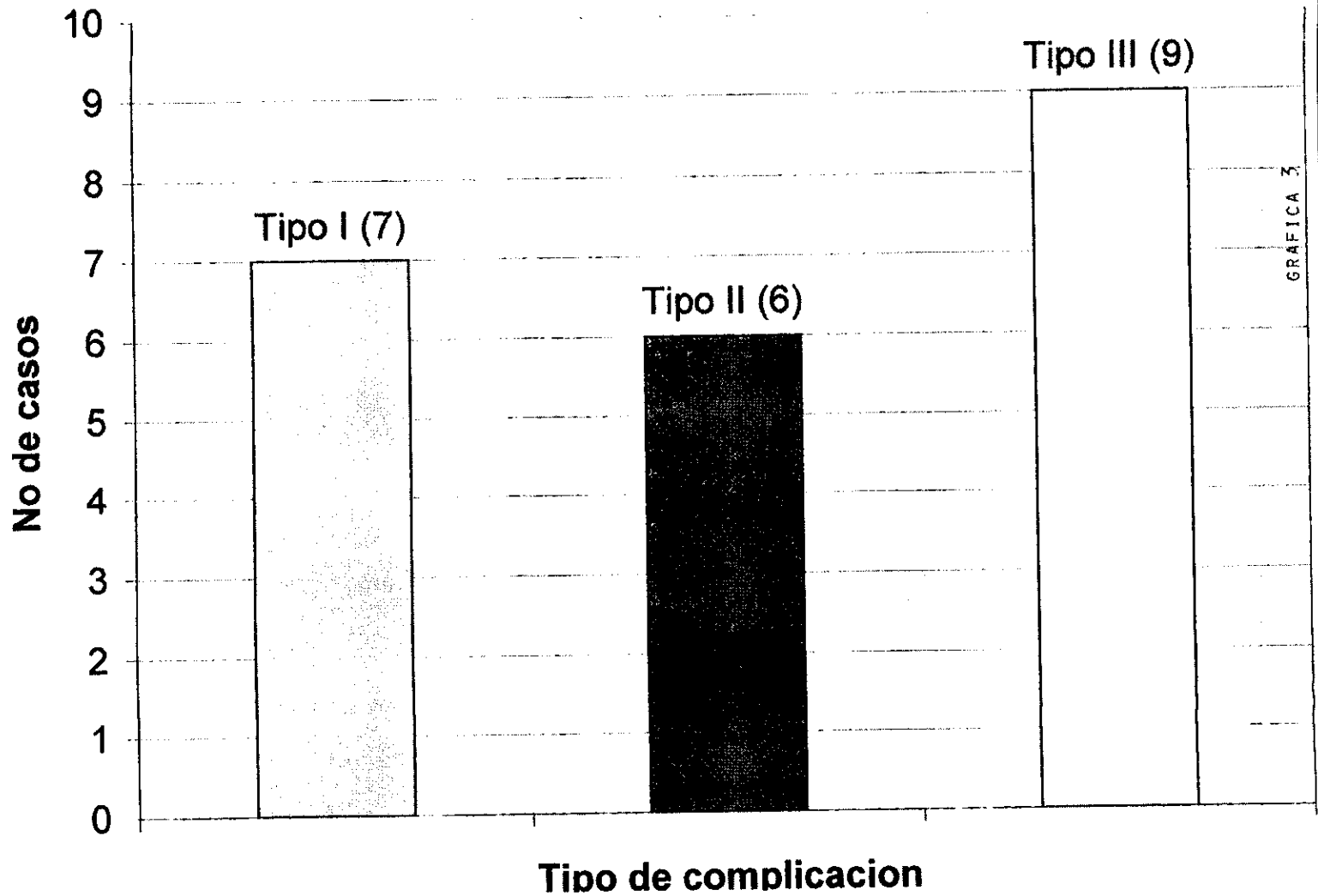
## Distribucion por edades



<b>Complicaciones en abdominoplastia</b>			
<b>1996-1998</b>			
<b>Complicación</b>	<b>Tipo (Clasificación de Matarasso)</b>	<b>No de pacientes</b>	<b>%</b>
Irregularidades de contorno	I	5	13.1578947
Seroma	II	5	14.2857143
Hematoma	II	1	2.85714286
Deformidades de ombligo	II	1	2.85714286
Cicatriz hipertrofica	I	1	2.85714286
Infeccion y dehiscencia	III	9	25.7142857
Necrosis	III	0	0
Defunciones	III	0	0
Sin complicaciones	0	16	45.7142857
<b>Total</b>		<b>38</b>	
*Tres pacientes tuvieron mas de una complicacion			

TABLA I

# Complicaciones



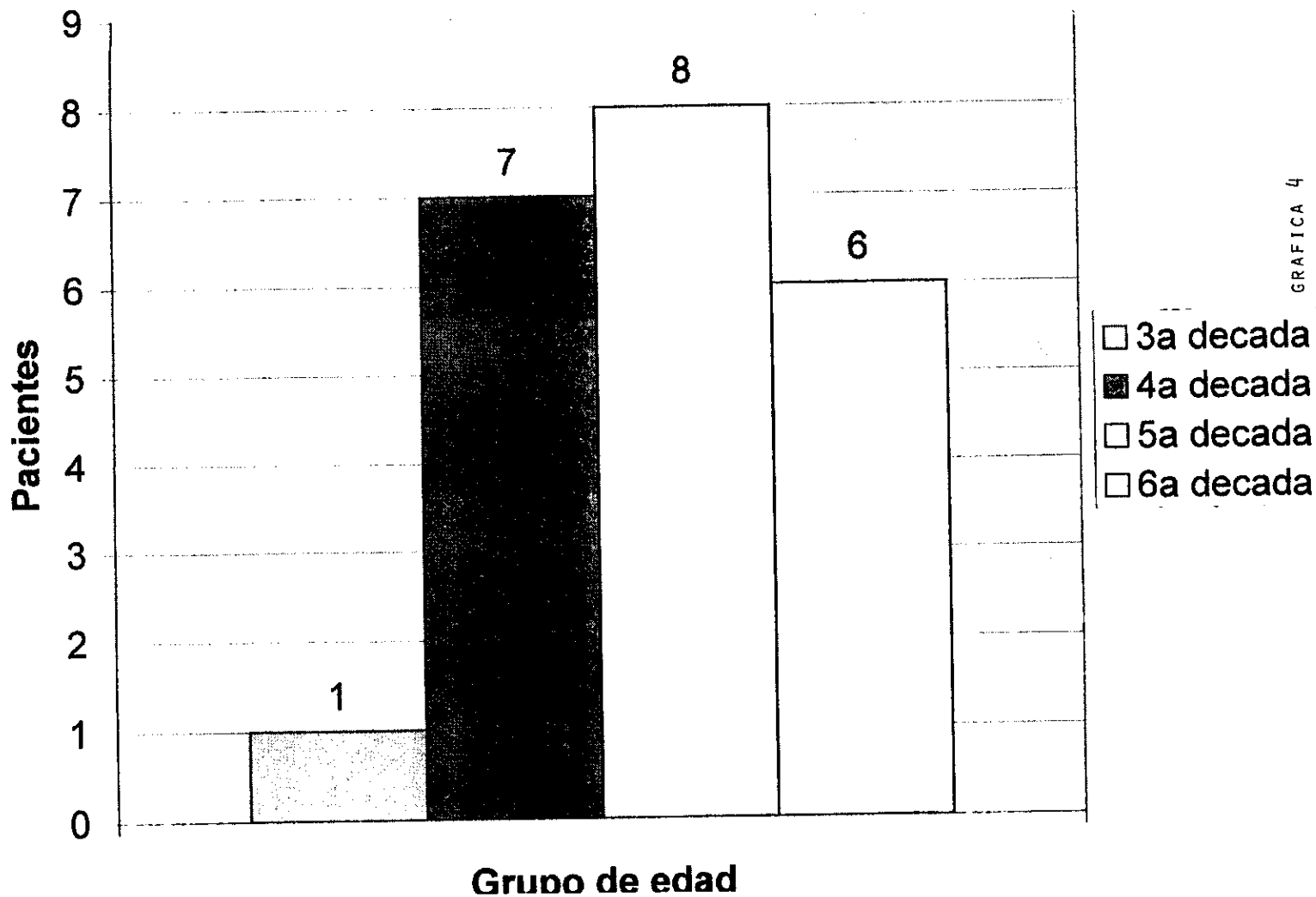
GRAFICA 3

Complicaciones en relacion a procedimientos quirurgicos simultáneos			
Procedimiento simultáneo	No de procedimientos	No de complicaciones	%
Liposucción	4	1	25
Hernioplastías	4	2	50
Pexia mamaria	4	3	75
Histerectomía	2	2	100
Salpingoclasia	1	0	0
Implantes mamarios	1	0	0
Otros	1	1	100

TABLA 2



# Complicaciones por grupo de edad



GRAFICA 4

## BIBLIOGRAFIA

1. Bozola, A.R. y Psillakis, J.M: Abdominoplasty, and new concept and clasification for treatment, *Plast. and Reconstr. Surg.* 80; 983-993; 1988.
2. Castañares S. & Goethel J.A.: Abdominal lipectomy a modification in technique. *Plast. & reconstr. Surg.* 40: 378-383 1967
3. Dr. Corzo Sosa Angel, Dr. Pedro Grajeda López, Dr. José L. Valdés Galicia. Abdominoplastia; *Cirugía plástica* Vol. 3, nº 1 Ene-Abr 1993.
4. Coiffman Felipe M.D. FACS. *Cirugía plástica, reconstructiva y estética.* 2ª edición, IV, 3081-8158, 1994.
5. McCarthy. *Cirugía plástica Tronco y extremidades inferiores*, vol.6 ; 249-282; 1990
6. Consensus conference: prevention of venous trombosis and pulmonary embolism, *JAMA*, 256, 744, 1986
7. Grazer, F.M.& Goldwyn, R.M.: Abdominoplasty assesseed by survey with emphasis on complications. *Plast. Reconstr. Surg.*, 59; 513; 1977.
8. González-Ulloa M: Circular lipectomy with transposition of the umbilicus & aponeurotyc plastic technic, *Cir.,Ciruj.*; 394-409; sept. 1959.
9. González-Ulloa, M: Belt lipectomy; *Br. J. Plastic Surgery*, 13,2 179-186 1960
10. González-Ulloa M: The Sindrome of obstetric remissnes; *Br. J. Plastic Surgey* 55; 61-72 1971.
11. Victor Hay-Roe MD. Seroma after lipoplasty with abdominoplasty; *Plastic and Reconstructive Surgery. The Honolulu Medical group*, May 1991.
12. Ian T. Jackson & Paul A. Downie Abdominoplasty- The waistline stitch & other refinements; *Plastic & reconstr. Surg*, february 1978.

13. Lizka TG. Dellon: Iliohipogastric nerve entrapment following abdominoplasty. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 93-1: 181-4 1994.
14. Alan Matarasso, M.D. Abdominoplasty: A system of classification & treatment for combined abdominoplasty & suction-Assisted lipectomy *Aesthetic Plastic Surg.* 15:III-121, 1991 New York USA.
15. Pitanguy, I: Abdominal lipectomy an approach to it though an analisis of 300 consecutive cases. *Plast. & reconstr. Surg.* 40: 383-391, 1967.
16. Ricardo Baroudi, M.D. Keppke M.D. & Francisco Tozzi N. M.D. Abdominoplasty: Presented at the anual meeting of American Society for Aesthetic Plastic Surgery on March 1973 in Newport Beach, Calif.
17. Robert A. Ersek, MD. & Kris Schade: Subcutaneous Pseudobursa secondary to suction and surgery. *Plastic & reconstr. Surg.* March 1990.
18. Young SC, Freiberg A: A critical look at abdominal lipectomy following morbid obesity surgery. *Aesthetic Plastic Surgery.* 15-1: 81-4 1991.
19. Gos, CM., Grays MD.: *Anatomy of the human body.* Philadelphia 1965.
20. Dubou, R., Outerhout, D.K.,. Placement of the umbilicus in abdominoplasty. *Plast. & reconstr. Surg.*, 61, 291-293, 1978.
21. Ramirez, M.A.: El ombligo, su situación e importancia en la dermolipectomia abdominal; *Plast & reconstr. Surg.* jun 1981..