

# Lipoinyección

desde el Relleno  
hasta la Regeneración

**SEGUNDA EDICIÓN**

*Sydney R. Coleman • Riccardo F. Mazzola • Lee L. Q. Pu*



# LIPOINYECCIÓN

## DESDE EL RELLENO HASTA

### *la Regeneración*

### SEGUNDA EDICIÓN

Editado por:

**Sydney R. Coleman, MD**

Profesor asistente clínico de cirugía plástica,  
Departamento de cirugía plástica Hansjög Wyss,  
Escuela de medicina NYU, Centro médico Langone NYU,  
Nueva York, Nueva York

**Riccardo F. Mazzola, MD**

Cirujano plástico, Departamento de ciencias clínicas y salud comunitaria,  
Universidad de Milán; Fondazione IRCCS Ca' Granda, Policlinico, Milán;  
Director, Fundación G. Sanvenero Rosselli de cirugía plástica, Milán, Italia

**Lee L.Q. Pu, MD, PhD, FACS, FICS**

Profesor de cirugía, División de cirugía plástica, Universidad de California, Davis,  
Sacramento, California

Ilustrado por:

Eric Olson, Wendy Hiller Gee y Kathy M. Gray



# Contenido

Una perspectiva personal xiii  
*Sydney R. Coleman*

Prefacio xv

Reconocimientos xvii

Introducción xix  
*Riccardo F. Mazzola, Sydney R. Coleman*

Videos xxvi

La evolución del injerto graso: Desde el aumento de tejidos blandos hasta la medicina regenerativa xxix  
*Riccardo F. Mazzola*

## *Parte I Principios y conceptos básicos*

*Capítulo 1* La técnica de Coleman 3  
*Sydney R. Coleman*

*Capítulo 2* Análisis del paciente 39  
*Sydney R. Coleman*

*Capítulo 3* La teoría del nicho para la supervivencia del injerto graso 55  
*Andrea Sbarbati • Giamaica Conti*

*Capítulo 4* Nomenclatura de la fracción vascular estromal 67  
*Jacqueline Bliley • Damian Grybowski • Lauren E. Kokai • Ernest Michael Meyer  
Albert D. Donnemberg • Kacey Gribbin Marra • J. Peter Rubin*

*Capítulo 5* Principios antiinflamatorios de las células madre 83  
*Mayara N.A. Silva • Vera S. Donnemberg • J. Peter Rubin • Ludovic Zimmerlin • Albert D. Donnemberg*

*Capítulo 6* Tejido adiposo y la fracción vascular estromal 99  
*Kotaro Yoshimura*

*Capítulo 7* Sistemas automatizados para el procesamiento de la fracción vascular estromal y cálculo del número de células madre 107  
*John K. Fraser • Zeni Alfonso*

*Capítulo 8* Determinación de la viabilidad de grasa 117

*Lee L.Q. Pu • Kotaro Yoshimura*

- Capítulo 9* Factores de crecimiento en el lipoaspirado 127  
*Norbert Pallua • Benedikt Schäfer • Bong-Sung Kim*
- Capítulo 10* Una descripción general de las técnicas de injerto de grasa 137  
*Lee L.Q. Pu • Jeng-Yee Lin*

## *Parte II Potencial regenerativo*

- Capítulo 11* La evolución de la biología adiposa y medicina regenerativa 157  
*James Christian Brown • Adam J. Katz*
- Capítulo 12* La fisiología de la grasa lesionada, obesa, injertada y moribunda 167  
*Kotaro Yoshimura*
- Capítulo 13* Tejido adiposo en la curación de heridas 177  
*Janos A. Barrera • Zeshaan N. Maan • Geoffrey Cash Gurtner*
- Capítulo 14* Plasma rico en plaquetas e injerto de grasa 189  
*Valerio Cervelli • Pietro Gentile*
- Capítulo 15* Criopreservación del tejido adiposo para el injerto de grasa 205  
*Lee L.Q. Pu • Chunmei Wang*

## *Parte III Aplicaciones clínicas*

AMOLCA  
SECCIÓN UNO  
PIEL  
PARA UNA PRÁCTICA EXITOSA

- Capítulo 16* Mejora de la calidad cutánea: Un estudio experimental y clínico de los efectos de células grasas y estromales sobre la piel 221  
*Ali Mojallal • Jonathan Rodríguez • Ondine Rouyer • Charlotte Lequeux • Jean-Louis Foyatier  
Samia Guerid • Odile Damour*
- Capítulo 17* Microinyecciones de grasa con cánulas desechables 235  
*Guy Magalon • Pierre Sébastien Nguyen*
- Capítulo 18* Remodelación de cicatrices con injerto de grasa después de lesiones por quemaduras 245  
*Marco Klinger • Francesco Klinger • Fabio Caviglioli • Silvia Giannasi • Alessandra Veronesi  
Valeria Bandi • Barbara Banzatti • Davide Forcellini • Luca Maione • Barbara Catania  
Valeriano Vinci • Andrea Lisa • Guido Cornegliani • Micol Giaccone*
- Capítulo 19* Injerto graso estructural para la regeneración del tejido irradiado 263  
*Alessandra Marchi • Alberto Marchetti • Gino Rigotti*

*Capítulo 20* Esclerodermia e injerto graso 277  
*Guy Magalon • Aurélie Daumas • Jérémy Magalon • Nolwenn Sautereau • Julie Veran  
 Florence Sabatier • Brigitte Granel*

*Capítulo 21* Tratamiento de heridas y cicatrices complejas con injertos grasos 291  
*Nelson Sarto Piccolo • Mónica Sarto Piccolo • Maria Thereza Sarto Piccolo*

## SECCIÓN DOS CARA Y CUELLO: ESTÉTICA

*Capítulo 22* Un modelo de envejecimiento: Un cambio de paradigma 325  
*Sydney R. Coleman*

*Capítulo 23* Cirugía estética facial e injerto graso simultáneos: Estiramiento y relleno combinados para el rejuvenecimiento de la cara envejecida 339  
*Timothy Marten • Dino Elyassnia*

*Capítulo 24* Injerto graso estructural en el área supraorbital 387  
*Sydney R. Coleman*

*Capítulo 25* Injerto graso estructural en la nariz 431  
*Sydney R. Coleman*

*Capítulo 26* Injerto graso estructural en el pliegue nasolabial 455  
*Sydney R. Coleman*

*Capítulo 27* Injerto graso estructural en los labios 479  
*Sydney R. Coleman*

*Capítulo 28* Injerto graso estructural en el mentón y contorno del borde maxilar inferior 501  
*Sydney R. Coleman*

*Capítulo 29* Injerto graso estructural en el cuello 529  
*Sydney R. Coleman*

## SECCIÓN TRES CARA Y CUELLO: RECONSTRUCTIVA

*Capítulo 30* Injerto graso estructural en cirugía craneofacial 549  
*Ewa Anna Siolo*

*Capítulo 31* Tratamiento de la enfermedad de Romberg 565  
*Yun Xie • Qing Feng Li*

*Capítulo 32* Injerto graso en la restauración orbitocraneal y maxilofacial: De la cirugía a la regeneración 581  
*Luiqi C. Clauser • Manlio Galì • Giovanni Elia • Riccardo Tieghi*

*Capítulo 33* Injerto graso en pacientes con VIH 609  
*Joan Fontdevila*

*Capítulo 34* Tratamiento de la insuficiencia velofaríngea con injerto graso autólogo 625  
*Riccardo F. Mazzola • Giovanna Cantarella*

*Capítulo 35* Laringoplastia de aumento de las cuerdas vocales en el paciente disfónico 637  
*Giovanna Cantarella • Riccardo F. Mazzola*

#### SECCIÓN CUATRO MAMA: ESTÉTICA

*Capítulo 36* Mamoplastia de aumento y mama tuberosa 653  
*Sydney R. Coleman*

*Capítulo 37* Injerto graso para la mamoplastia de aumento en asiáticos 695  
*Fa-Cheng Li • Lee L.Q. Pu*

*Capítulo 38* Mamoplastia de aumento compuesta 707  
*Eric Auclair*

#### SECCIÓN CINCO MAMA: RECONSTRUCTIVA

*Capítulo 39* Riesgos oncológicos del injerto graso mamario 721  
*Jean-Yves Petit • Mario Rietjens • Pierre Carlo Rey • Visnu Lobsirawat • Francesco Bertolini*

*Capítulo 40* Lipomodelado para deformidades mamarias congénitas: Mamas tuberosas, síndrome de Poland y asimetría 729  
*Emmanuel Delay • Samia Guerid*

*Capítulo 41* Reconstrucción de deformidades mamarias 743  
*Alessandra Marchi • Alberto Marchetti • Gino Rigotti*

*Capítulo 42* Injerto graso para la reconstrucción mamaria con expansión externa al vacío 765  
*Daniel Calva • Roger K. Khouri*

#### SECCIÓN SEIS EXTREMIDAD SUPERIOR

*Capítulo 43* Rejuvenecimiento de manos y antebrazos 783  
*Sydney R. Coleman*

*Capítulo 44* Aponeurotomía percutánea y relleno graso como una alternativa de tratamiento regenerativo para la enfermedad de Dupuytren 805  
*Steven E.R. Hovius • Hester J. Kan • Jennifer S.N. Verhoekx • Christianne A. van Nieuwenhoven  
Roger K. Khouri*

**SECCIÓN SIETE**  
**EXTREMIDAD INFERIOR Y ÁREA GENITAL: ESTÉTICA**

- Capítulo 45* Deformidades iatrogénicas de la liposucción 817  
*Sydney R. Coleman • David Cangello*
- Capítulo 46* Lipoescultura estética e injerto graso para la nalga y el torso 847  
*Constantino Mendieta*

**SECCIÓN OCHO**  
**EXTREMIDAD INFERIOR Y ÁREA GENITAL: RECONSTRUCTIVA**

- Capítulo 47* Injerto graso del área genital femenina 889  
*Massimiliano Brambilla*
- Capítulo 48* Reconstrucción de la extremidad inferior 909  
*Guy Magalon • Elie Toledano • Julien Niddam*

**SECCIÓN NUEVE**  
**PROBLEMAS ESPECIALES**

- Capítulo 49* Anatomía e histología de los compartimentos grasos del rostro 933  
*Rod J. Rohrich • Smita R. Ramanadham*
- Capítulo 50* Anatomía e histología de los compartimentos grasos del cuerpo 945  
*Andrea Sbarbati • Maria Rosaria Marinozzi • Giamaica Conti*
- Capítulo 51* Injerto graso perineural para el manejo de neuromas y síndrome del dolor 957  
*Luca Vaienti • Riccardo Gazzola*
- Capítulo 52* Complicaciones 967  
*Sydney R. Coleman • Riccardo F. Mazzola*

**SECCIÓN DIEZ**  
**PERSPECTIVAS FUTURAS**

- Capítulo 53* Perspectivas futuras en el rejuvenecimiento cutáneo mediante injerto graso: Una demostración clínica e histológica 987  
*Gino Rigotti*
- Créditos 993
- Índice 997

# Videos

## *Capítulo 1*

### **1.1** Cosecha abdominal y refinamiento

*Sydney R. Coleman*

## *Capítulo 10*

### **10.1** Rejuvenecimiento facial

*Lee L.Q. Pu*

## *Capítulo 17*

### **17.1** Tratamiento de las lesiones de esclerodermia de la cara con una mezcla de grasa y PRP

*Cécile Philandrianos, Guy Magalon*

## *Capítulo 20*

### **20.1** Tratamiento de las lesiones de esclerodermia de la cara con una mezcla de grasa y PRP

*Cécile Philandrianos, Guy Magalon*

### **20.2** Tratamiento de las manos de pacientes con esclerodermia sistémica con la fracción vascular estromal del tejido adiposo

*Guy Magalon*

## *Capítulo 21*

### **21.1** Injerto graso e inserción de grasa en heridas de los dedos

*Nelson Sarto Piccolo*

### **21.2** Injerto graso e inserción de grasa en cicatrices

*Nelson Sarto Piccolo*

### **21.3** Inserción de grasa en una cicatriz facial: Inyección y administración

*Nelson Sarto Piccolo*

## *Capítulo 23*

### **23.1** Tratamiento del envejecimiento facial en la cara superior

*Sydney R. Coleman*

### **23.2** Tratamiento del envejecimiento facial en la cara inferior en un paciente masculino

*Sydney R. Coleman*

## *Capítulo 26*

### **26.1** Tratamiento del pliegue nasolabial

*Sydney R. Coleman*

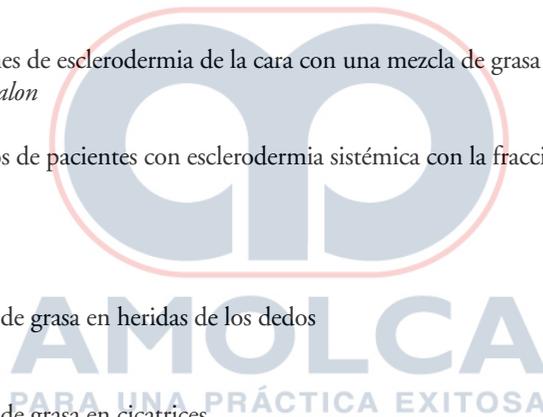
## *Capítulo 27*

### **27.1** Técnica de la aguja intradérmica para labios y nariz

*Sydney R. Coleman*

### **27.2** Aumento de labios

*Sydney R. Coleman*



*Capítulo 34***34.1** Tratamiento de la insuficiencia velofaríngea mediante injerto graso*Riccardo F. Mazzola**Capítulo 35***35.1** Laringoplastia de aumento de las cuerdas vocales mediante inyección de grasa autóloga*Giovanna Cantarella**Capítulo 36***36.1** Mamoplastia de aumento*Sydney R. Coleman***36.2** Mamoplastia de aumento de la mama tuberosa*Sydney R. Coleman**Capítulo 43***43.1** Rejuvenecimiento de la mano y antebrazo*Sydney R. Coleman**Capítulo 45***45.1** Corrección de deformidades de liposucción*Sydney R. Coleman**Capítulo 47***47.1** Injerto graso para el área genital femenina: Reconstrucción, regeneración y estética*Massimiliano Brambilla**Capítulo 49***49.1** Cirugía estética facial y estiramiento de relleno*Rod J. Robrich*

# Capítulo 2

## ANÁLISIS DEL PACIENTE

*Sydney R. Coleman*

**P**ara determinar la cantidad específica de grasa y los niveles de inserción que son necesarios para generar cambios sutiles en el rostro se requiere de una estrategia bien desarrollada. Antes de desarrollar un plan, el cirujano debe evaluar el estilo de vida del paciente y su historia social, objetivos y expectativas, procedimientos estéticos anteriores, historia médica, y apariencia física. Armado con esta información, el cirujano puede desarrollar una estrategia operatoria tridimensional que sea realista y satisfaga las expectativas del paciente. Tener un plan preciso es imperativo, debido a que el injerto graso de Coleman implica incrementos tan pequeños como 0.25 mm y rara vez más de 3 o 4 mm.

Los pacientes deben comprender los detalles del procedimiento que se planifica, el resultado que se puede esperar, la evolución postoperatoria, sus responsabilidades durante la recuperación, y las posibles secuelas y complicaciones que pueden ocurrir; de lo contrario, un procedimiento exitoso desde el punto de vista técnico puede resultar ser un desastre. La preparación debe comenzar con la primera llamada que hace el paciente y continuar hasta que el paciente quede satisfecho con los resultados.

El primer contacto telefónico con el paciente es crucial para establecer el tono de la relación que se va a tener con él. Durante unos pocos minutos el personal de mi consultorio desarrolla un *rapport* con el paciente y estimula su participación activa en la toma de decisiones. Después de contestar preguntas breves, un miembro de mi personal obtiene información pertinente en relación al problema del paciente para que se le pueda enviar por correo los folletos apropiados. Dependiendo de sus quejas de presentación, se estimula la participación activa dándole al paciente asignaciones específicas que debe realizar antes de asistir a la primera consulta programada. Se les pide a los pacientes que lean los panfletos y la documentación que se les envió antes de asistir a sus citas, y se les refiere a mi página web de tal manera que tengan una comprensión básica de mis procedimientos y su filosofía antes de nuestro primer encuentro cara a cara.

Si los pacientes están interesados en un procedimiento de rejuvenecimiento, les pido que traigan fotografías de sí mismos cuando eran jóvenes para ayudarme a determinar el grado de aumento necesario. Estas fotografías me permiten evaluar sus contornos faciales de joven y ver cómo se veían antes, incluso si ahora solicitan una apariencia diferente, y para discutir con ellos el potencial y posibilidades para su rejuvenecimiento. Mediante el estudio de estas fotografías antiguas, los pacientes clarifican lo que les gusta y lo que no les gusta, y usualmente arriban a la primera consulta con una mayor comprensión de su propio rostro y preferencias estéticas. Durante la segunda consulta su imagen de joven que era más rellena se comparará con su apariencia actual.



*Fig. 2-1*

También puede ser útil comparar la apariencia actual del paciente con su apariencia inmediatamente antes de haberse sometido a un procedimiento estético. Por ejemplo, el estiramiento facial de este paciente acortó el contorno de su borde maxilar inferior. Aunque el borde mandibular se ve más apretado, también queda más expuesta la piel submentoniana. El plan operatorio pudiera implicar alargar su cara a como estaba antes de la cirugía plástica facial.

A continuación, hay algunas sugerencias para la obtención de las mejores fotografías de joven:

- Solicite fotografías en las que el paciente no esté sonriendo, porque la sonrisa distorsiona la cara, especialmente las mejillas, los párpados inferiores y los labios. Sin embargo, las fotografías del paciente sonriendo pueden ser útiles para evaluar los párpados superiores y la frente.
- Solicite vistas de perfil y de frente porque estos perfiles pueden proporcionar la mejor información sobre la línea del contorno mandibular inferior y el mentón.
- Recuerde a los pacientes que suministren fotografías de buena calidad, que estén bien enfocadas. Las fotografías de bodas, pasaportes vencidos, anuarios antiguos y licencias de conducir constituyen buenas fuentes. Sin embargo, las fotografías instantáneas, fotos *Polaroid* y otras también pueden ser útiles.

Si los pacientes están interesados en mejorar sus características faciales o ajustar las proporciones del rostro, les pido que traigan fotografías de personas que consideren atractivas y que tengan estructuras faciales similares a las suyas. Estas fotografías me dan una mejor comprensión de las preferencias estéticas de un paciente. Revisar las fotografías con los pacientes me permite determinar la cantidad de aumento necesaria y diseñar los cambios del contorno con el paciente participando activamente en el proceso; también proporciona un trampolín para el intercambio de ideas. Por ejemplo, podemos hablar sobre la forma de los labios, la proporción entre el labio superior y el inferior, o el tamaño de las mejillas y la mandíbula que prefieren.

## *Consulta inicial*

Como mínimo programo dos consultas con un paciente antes de la cirugía. Cada una de estas consultas dura entre 30 y 75 minutos. Durante la consulta inicial, me centro en el estilo de vida y la historia social del paciente, sus metas y expectativas específicas, los antecedentes de procedimientos previos de cirugía estética, la historia médica y la apariencia física. También tomo fotografías que se revisarán cuando regrese el paciente.

La primera consulta permite que mi personal y yo continuemos la educación del paciente sobre las opciones disponibles para satisfacer sus necesidades individuales. Utilizo folletos y demostraciones computarizadas para explicarle el procedimiento y el potencial del injerto graso estructural de Coleman.

## **ESTILO DE VIDA E HISTORIA SOCIAL**

Para evitar problemas es necesario comprender a fondo el estilo de vida y las expectativas del paciente. Un estibador retirado de 60 años de edad puede tener una percepción muy diferente del proceso de envejecimiento que un banquero inversionista de la misma edad que lucha por sobrevivir en un campo de trabajo rápidamente cambiante y orientado a la juventud. Una madre felizmente casada de 38 años de edad que tiene cuatro hijos puede tener objetivos totalmente diferentes a los de su gemela idéntica que está en proceso de divorcio y no tiene hijos; la primera puede quedar contenta con un procedimiento de rejuvenecimiento menor, mientras que la última puede que solicite mejoras dramáticas en los labios o alteraciones de sus proporciones faciales.

Operar a un paciente que no le haya dicho a su cónyuge o pareja, a un miembro de su familia o a un amigo sobre un procedimiento planificado, o cuyo marido o amante esté enojado con las perspectivas del procedimiento generalmente hará que la evolución postoperatoria sea mucho más difícil. La carrera y el sistema de apoyo de una persona (relaciones y situación familiar) pueden ser cruciales para garantizar que tengan expectativas realistas y para asistir al paciente durante el procedimiento y el período de recuperación.

## **OBJETIVOS Y EXPECTATIVAS**

El mayor desafío en la primera consulta es identificar las metas y expectativas del paciente. Determinar las razones reales por las que solicita una cirugía o la verdadera fuente de su preocupación puede ser una prueba dura; sin embargo, bien vale la pena el tiempo que se invierte. El cirujano que no lo haga está destinado al fracaso. Por ejemplo, un paciente que envejece se queja de que sus labios lo hacen parecer viejo. El injerto graso estructural de Coleman le proporcionará unos labios más firmes y apretados y eliminará las arrugas, lo cual es un resultado completamente exitoso para el cirujano, pero el paciente puede que regrese meses después infeliz porque las esquinas de su boca todavía se ven caídas y marchitas a pesar de todo el tiempo y dinero que invirtió. Es un problema que el cirujano no tuviera ni idea de que la eliminación de los surcos de marioneta era la principal preocupación del paciente. El

injerto graso estructural reducirá predeciblemente las arrugas alrededor del labio, mejorará el contorno de los labios e incluso mejorará la textura de la piel en la región de los surcos de marioneta; sin embargo, eliminar la caída hacia abajo de las esquinas de la boca es más difícil. Como resultado, la operación puede ser un éxito técnico, pero el paciente permanece insatisfecho.

Por lo general le pregunto al paciente: “¿Por qué está aquí?” El paciente típicamente responde: “Por mi cara”, “por mis ojos” o “por mi sonrisa”. Le pido que sea más específico. Cuando un paciente dice simplemente: “Me estoy haciendo viejo”, yo le recuerdo que desafortunadamente no puedo cambiar su edad cronológica, sino que necesito saber cuál de los cambios faciales que aparecen con el paso de los años le generan angustia. Las respuestas típicas incluyen que quieren suavizar y alisar la cara, estirar los ojos, eliminar las bolsas debajo de los ojos o desean mejillas más grandes. Quiero saber por qué el paciente quiere una cara más lisa o mejillas más grandes. Estoy interesado en lo que él percibe como el problema con su cara o pliegues nasolabiales. ¿El paciente piensa que tiene ojos “tristes” o “cansados”? ¿Sus pliegues nasolabiales lo hacen parecer despectivo o como si oliera algo pútrido? ¿Ella cree que su rostro es demasiado masculino, o él cree que su rostro es demasiado femenino? Intento evitar poner palabras en la boca de los pacientes; prefiero dejar que ellos identifiquen los problemas reales que los han motivado a buscar ayuda.

## PROCEDIMIENTOS ESTÉTICOS PREVIOS

La obtención de una historia completa de los procedimientos estéticos pasados del paciente que podrían tener injerencia sobre la planificación del injerto graso estructural no es tan fácil como parece. Muchos pacientes no son abiertos ni comunicativos en relación a los detalles de sus procedimientos anteriores. A pesar de que a los pacientes se les da un formulario donde deben enumerar todos los procedimientos previos de cirugía estética, a menudo solo proporcionan un recuento inexacto, especialmente si se han sometido a muchos procedimientos.

El cirujano debe revisar detenidamente los procedimientos anteriores para asegurarse de que nada se haya olvidado o se haya pasado por alto. Un gran porcentaje de los pacientes no ofrecerán información voluntaria sobre una rino-plastia previa. (“¡Oh, tienes razón! ¡Me olvidé! Pero es que me la hice hace tanto tiempo que en realidad no importa”). Temen mencionar que se han sometido a estiramientos de la frente o a una cirugía de párpados superiores. Muchos de estos pacientes consideran que la cirugía de párpados y de las cejas forman parte de una cirugía estética facial y no piensan mencionarlas por separado. Muchos no recordaban haberse sometido a un implante de mentón hasta que se los señalé. Con mayor frecuencia, los pacientes no hacen una lista de las cirugías de revisión de los procedimientos: “Oh, se me olvidó decirte que me sometí a cuatro cirugías de revisión de mi cirugía nasal; pero cada una fue solo un procedimiento pequeño... excepto por el injerto graso proveniente de la cadera”.

Si el paciente tiene mejillas sólidas o implantes de mentón, el cirujano debe intentar determinar qué tipos de implantes se usaron. Es particularmente importante determinar si se utilizaron implantes rellenos de gel de silicona debido al riesgo de perforación. Asimismo, el antecedente de una infección alrededor de los implantes puede indicar la presencia de cicatrices importantes, lo que hará que el injerto graso estructural sea más difícil.

En mi experiencia, las inyecciones de silicona y de grasa son los procedimientos que los pacientes más a menudo se olvidan de mencionar. Muchas mujeres que han recibido inyecciones de silicona no ofrecerán esta información de forma voluntaria, a menos que se les pregunte directamente. Aún si niegan haberse sometido a cualquier inyección en el formulario de ingreso, es aconsejable preguntar si han tenido inyecciones de silicona, otros rellenos, o grasa. A menudo, si se le hace directamente la pregunta, un paciente recordará de repente que se sometió a una serie de 15 inyecciones de silicona hace 10 años. Los procedimientos previos pueden influir sobre el éxito de cualquier procedimiento planificado. Por ejemplo, colocar un injerto graso estructural debajo de un área de silicona puede empujar y tensar los bultos de tejido cicatricial que rodean a la silicona, lo que ocasiona irregularidades imprevistas en la superficie.

Debido a que la presencia de cicatrices en la piel puede influir sobre el abordaje para la colocación de los injertos de grasa, el historial médico debe incluir información sobre biopsias de piel, biopsias por punción, etc.

## HISTORIA MÉDICA

Debido a que el injerto graso de Coleman es invariablemente un procedimiento electivo, los candidatos en un mal estado de salud general deben ser abordados con precaución. El médico de cabecera y el anestesiólogo deben confirmar la capacidad del paciente para someterse al tipo de anestesia elegida.

Otras consideraciones especiales son relevantes para los candidatos al injerto graso estructural. Se deben evaluar los eventos de sangrado, hematomas e hinchazón inusual asociados con procedimientos anteriores para preparar al paciente y al cirujano en caso de que se presenten problemas similares. Es de particular importancia el efecto de ciertos medicamentos sobre la función plaquetaria. Se le entrega al paciente una lista de medicamentos que debe evitar durante por lo menos 2 semanas antes de la fecha del procedimiento planificado. En el recuadro 2-1 se proporciona un ejemplo de tal lista, pero el cirujano es responsable de garantizar la exactitud y vigencia de esta información en el momento del procedimiento de cada paciente.

Una historia neurológica es esencial. La grasa infiltrada dentro de los músculos de un paciente que se ha recuperado de una lesión del nervio facial o una parálisis de *Bell* puede actuar como un *stent*, inhibiendo el movimiento en las áreas afectadas del rostro. Cualquier antecedente de problemas psiquiátricos y el estado actual de estos puede requerir de una atención especial para preparar a los pacientes durante el período postoperatorio. Se debe averiguar si hay algún antecedente de cualquier brote ampollar en los labios para determinar si está indicada la profilaxis del herpes simple. Obviamente, un historial de alergia a la penicilina y especialmente a las cefalosporinas es importante, ya que estos son los medicamentos que suelen elegirse para la profilaxis o el tratamiento de las infecciones. Le aconsejo de forma activa a los pacientes que dejen de fumar antes y después del injerto de grasa, debido a que el fumar puede impedir la neovascularización de los injertos y la persistencia subsiguiente de la grasa injertada.

También es importante preguntar sobre el uso de medicamentos holísticos por parte del paciente. Hoy en día, muchos pacientes usan hierbas y suplementos, y el médico debe conocer estas sustancias y sus posibles efectos en el paciente quirúrgico. Estos agentes deben ser considerados como drogas que pueden tener un impacto, ya sea negativo o positivo, sobre el procedimiento y en la recuperación del paciente. Recomiendo suplementos que ayudan a la curación y la recuperación; estas recomendaciones varían de mes a mes, dependiendo de los estudios científicos actuales y la información anecdótica. También proporciono a los pacientes una lista, que se actualiza con frecuencia, de las hierbas y suplementos que son potencialmente dañinos para cualquier paciente que se someta a una cirugía; una versión reciente de esta lista se proporciona en el Cuadro 2-2.

El peso corporal es un factor que se debe evaluar. Si los pacientes tienen algún plan para la reducción de su peso, considero que es adecuado retrasar el procedimiento hasta que hayan alcanzado el peso deseado. La cantidad de grasa facial se debe mantener constante durante un período de tiempo para que pueda evaluarse de forma precisa cuál el volumen que se debe reemplazar. Rara vez aconsejo a una persona delgada que suba de peso antes del procedimiento. He visto que una persona así regresará a su peso anterior en un período de tiempo relativamente corto. Obviamente, a medida que el peso corporal fluctúe, también lo hará el volumen en las áreas en las que se coloca la grasa. El volumen perdido será una combinación de grasa intrínseca y grasa trasplantada. En cualquier caso, al paciente se le habrá corregido de forma insuficiente su peso corporal habitual. Asimismo, aconsejo a los pacientes que no aumenten de peso porque la grasa trasplantada se puede expandir.

Aunque he logrado trasplantar grasa con éxito en varios pacientes con enfermedades autoinmunes (colitis ulcerativa, artritis reumatoidea y lupus eritematoso sistémico), he notado la ocurrencia de problemas postoperatorios inusuales en varios pacientes, como síndrome de fatiga crónica e hinchazón y dolor especialmente prolongados en los sitios donantes y receptores. Por lo tanto, es importante identificar una historia de fatiga crónica o síndromes similares y advertir a tales pacientes sobre las posibles complicaciones.

## EXAMEN FÍSICO

El examen físico de la cara complementa la documentación fotográfica. Las fotografías no pueden capturar la relación entre las estructuras subyacentes y la piel. Se usa la palpación para establecer relaciones tan importantes como la altura del borde infraorbital en comparación con el párpado y la relación del ángulo de la mandíbula con la sombra real de la línea mandibular. Generalmente se puede palpar la silicona y otros inyectables incluso si el paciente no menciona su existencia o niega su presencia. Igualmente, se deben palpar los implantes sólidos de mejillas, mentón y mandíbula para determinar su tamaño y orientación. Se evalúan los movimientos faciales para detectar cualquier asimetría de movimiento o la presencia de parálisis.

### **Cuadro 2-1 Medicamentos que deben evitarse antes de la cirugía**

Los siguientes medicamentos contienen aspirina y/o tienen efectos secundarios indeseables que pueden afectar su cirugía (sangrado anormal y hematomas). Estas drogas se deben evitar durante las dos semanas antes de la cirugía. Si necesita tomar algo para aliviar un dolor leve, PUEDE TOMAR *TYLENOL* u otro “producto de paracetamol o acetaminofen”. Infórmenos si está tomando alguno de estos medicamentos.

A.P.C.	Buffinol	Resfrío	Persantin
A.S.A.	Butazolidina	Gaysal-S	Persistin
A.S.A. Enseals	Cams Analgésico para la	Gelprin	Ponstel
Aceite de Pescado	Artritis	Gemnisin	Propoxifeno Compuesto
Advil	Carisoprodol	Goody's	65
Alka- Seltzer Plus	Cheracol Cápsulas	Ibuprofeno	Robaxisal
Alka-Seltzer	Children's Cold de Bayer	Indocin	Ru-Tuss
Anacin	Clinoril	Indometacina	Rufen
Anadynos	Clorotrimeton	Lanorinal	S.A.C.
Anaprox	Congesprin Masticable	Lioresal	Saleto
Ansaid	Cope Tabletas	Lortab	Salocal
Argesic	Cosprin Tabletas	Magan	Sine Aid
Arthritis Pain Fórmula	CP-2 Tabletas	Magsal	Sine-off Sinus Medicine
Arthritis Strength	Damason P	Marnal	Sinutab
Bufferin	Darvon Compuesto	Measurin	SK-65 Compuesta
Arthropan en líquido	Darvon Compuesto-65	Medomen	Stanback
Ascriptin	Darvon con A.S.A. Pulvules	Metacarbamol con Aspirina	Stendin
Ascriptin A/D	Darvon N con A.S.A.	Micrainin	Sulindac
Ascriptin con Codeína	Di-gesic	Midol	Surmontil
Ascriptin Extra Strength	Disalcid	Mobidin	Synalgos
Asperbuf	Dolobid	Mobigesic	Tabletas para el Resfrío
Aspergum	Dolprin	Momentum Fórmula	de St. Joseph
Aspirina	Dristan	para el Dolor Muscular de	Tagamet
Aspirina Bayer	Durasal Tabletas	Espalda	Talwin Compuesta
Aspirina de St. Joseph	Easprin	Motrin	Tenuate Dospan
para Niños.	Ecotin	Mysteclin F	Tetraciclina
Aspirina Infantil de Bayer	Efficin	Nalfon	Tolectin
Aspirina Maximum de	Elavil	Naprosyn	Tolmetin
Bayer	Emagrin	Naproxeno	Triaminicina
Aspirina Time-Release de	Empirin con Codeína	Neocilato	Triavil
Bayer	Emprazil	Nicobid	Trigesic
Atromid	Encaprin	Norgesic	Trilisato Tabletas y
Axotal	Endep	Norgesic Forte	líquidos
Azolid	Equagesic Tabletas	Nuprin	Uracel
B.C. Tabletas y Polvo	Etrafon	Oraflex	Vanquish
Buf-Tabs	Excedrin	Orudis	Verin
Buff-a-Comp	Feldene	Pabalate-SF	Vibramicina
Buff-a-Comp No. 3	Fenilbutazona	Pamelor	Vitamina E
Bufferin Arthritis Stength	Fentermina	Parnate	Voltaren
Bufferin con Codeína	Fiorinal	Pepto-Bismol Suspensión	Zomax
No. 3	Flegyl	Pepto-Bismol Tabletas	Zorprin
Bufferin Extra Strength	Flexeril	Percodan	
Buffets 2	Four Ways Tabletas para el	Percodan Demi Tabletas	

**Si está tomando algún esteroide y/o medicamento para la artritis,  
llame a nuestro consultorio**

### Cuadro 2-2 Medicamentos a discontinuar durante el período preoperatorio

Los “productos naturales” enumerados a continuación pueden ser beneficiosos para una variedad de dolencias, pero **su uso alrededor del momento de la cirugía puede no ser deseable**. Por lo tanto, es aconsejable dejar de tomar estos productos para evitar problemas con la cirugía y la anestesia. Si el tiempo lo permite, descontinúe el uso de estos productos **dos semanas** antes de la cirugía y **dos semanas** después de la cirugía.

Aceite de pescado en cápsulas	Jengibre ( <i>Zingiber officinale</i> )
Ajo ( <i>Allium sativum</i> )	Kava Kava ( <i>Piper methysticum</i> )
Arándano ( <i>Vaccinium myrtillus</i> )	Ma Huang ( <i>Ephedra sinica</i> )
Cayena ( <i>Capsicum annuum</i> )	Melatonina
Dong Quai ( <i>Angelica sinensis</i> )	Mosto de St. John ( <i>Hypericum perforatum</i> )
Echinacea ( <i>Echinacea augustifolia</i> )	Raíz de regaliz ( <i>Glycyrrhiza glabra</i> )
Feverfew ( <i>Tanacetum patithenium</i> )	Trébol rojo ( <i>Trifolium pratense</i> )
Ginkgo Biloba	Valeriana ( <i>Valeriana officinalis</i> )
Ginseng ( <i>Panax ginseng/Panax quinquefolium</i> )	Vitamina E
Hawthorne ( <i>Crataegus laevigata</i> )	Yohimbe ( <i>Corynanthe yohimbe</i> )

## FOTOGRAFÍAS

La toma meticulosa de fotografías es esencial para el éxito del injerto graso de Coleman. Las fotografías documentan la apariencia preoperatoria del paciente y sirven como base para el análisis tridimensional. Después de una historia médica cuidadosa y un examen físico minucioso, tomo fotografías del paciente desde una variedad de ángulos y vistas. Se toman fotografías de la cara completa en muchas vistas para valorar las proporciones, seguidamente se toman fotografías de primer plano para aislar y analizar las áreas individuales del rostro.

Estas fotografías se revisan con el paciente en la segunda consulta y se utilizan para la comparación durante y después del procedimiento. También se usan como una herramienta educativa que permite a los pacientes evaluar su apariencia actual y participar en la creación de un plan para el procedimiento. Intraoperativamente, sirven como un punto de referencia para los cambios tridimensionales. Las fotografías muestran y documentan los cambios postoperatorios. Si el cirujano no ha tomado fotografías precisas, será imposible evaluar los cambios del contorno. Los cambios de volumen y estructurales generados por el injerto graso de Coleman son usualmente sutiles y de apariencia natural. Cuando la grasa se inserta correctamente, se integra a los tejidos y es extremadamente difícil de palpar después de que el edema haya disminuido. Incluso los pacientes más observadores pueden no recordar con precisión el tamaño y la forma de sus rostros antes del procedimiento y pueden quejarse de que algo o toda la grasa ha desaparecido. Incluso si toda la grasa sobrevive y se alcanzan los objetivos estructurales, el procedimiento será un fracaso si el médico no puede documentar la presencia del tejido graso.

Las fotos del cuerpo se deben tomar antes del procedimiento en cada caso para documentar la condición del sitio de cosecha. Las fotografías de las manos, el cuerpo y las mamas requieren de proyecciones especiales, que serán discutidas en sus respectivos capítulos.

### Pautas para la fotografía

#### Equipo

Para todas las fotografías faciales yo utilizo una cámara *réflex* de un solo lente, que tiene un lente de retrato macro de 105 mm, porque este tipo de lente ayuda a prevenir la distorsión central. Para evitar que las áreas queden desenfocadas, se debe usar un *f-stop* superior a 11 y la cámara se debe ajustar en prioridad de apertura. El enfoque automático puede producir fotografías de una calidad subóptima.

Un flash de un solo punto montado sobre la parte superior de la cámara proporciona una fuente constante de iluminación. Debido a que las fotografías postoperatorias pueden tomarse en una habitación diferente o incluso en un hospital diferente años más tarde, se estandariza el flash para garantizar la reproducibilidad. La posición del flash con respecto al sujeto se debe apreciar en todo momento. Para valorar la simetría, el flash se debe colocar en el centro por encima o por debajo de la cámara. Para obtener las vistas oblicuas y de perfil, el flash generalmente se coloca del lado de la cámara que da hacia el frente de la cara. Se utiliza un flash de anillo macro para documentar la textura de la piel en las vistas de primer plano y para proyectar la luz dentro de cavidades, como la órbita o la boca. Un fondo azul oscuro que no genere reflejo proporciona un buen trasfondo para los tonos de la piel.

### **Visualización**

¡Se debe ver el rostro para poder fotografiarlo! La evaluación precisa es imposible si una parte de la cara está cubierta con cabello o ropa. Toda la frente, la mayor parte de las orejas y el cuello deben ser visibles para la evaluación de las proporciones faciales.



Fig. 2-2

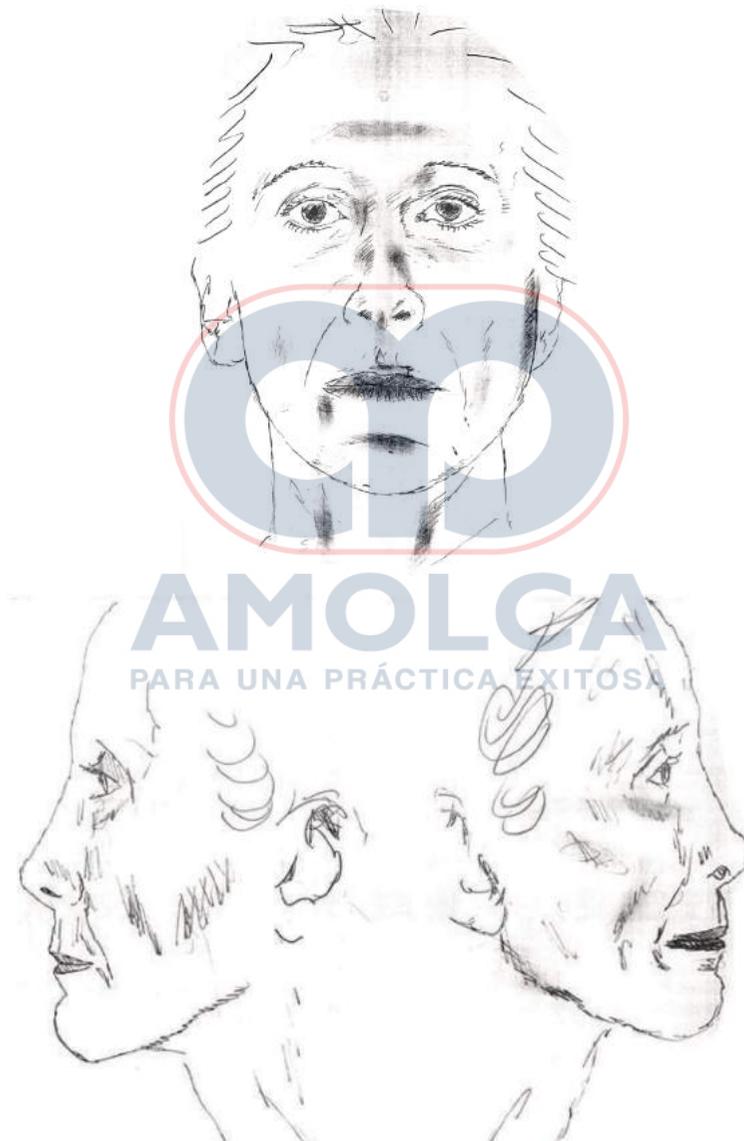
Una banda elástica para la cabeza, o clips de algún tipo son casi siempre necesarios para retirar el pelo de la cara y las orejas, incluso para los pacientes varones. Se deben empujar los collares hacia abajo o se debe quitar la ropa que cubra el cuello. Les pido a las pacientes femeninas que se quiten la pintura de labios para poder hacer una evaluación precisa del tamaño y la forma de sus labios en relación con el resto de la cara. Por lo general, no les pido que se quiten el resto de su maquillaje para esta primera sesión de fotografías; esto les permite evaluar su rostro más objetivamente, porque están acostumbradas a ver su rostro con su maquillaje puesto. Las fotografías tomadas el día del procedimiento son sin maquillaje para que también se pueda documentar el color y la textura de la piel.

## *Segunda consulta: planificación y análisis adicionales*

Cuando los pacientes revisan sus fotografías en la segunda consulta, están viendo su imagen real en lugar de la imagen inversa que están acostumbrados a ver en el espejo. El cerebro está acostumbrado a alterar estas imágenes inversas, a veces haciendo que las características sean más atractivas y, otras veces menos. Sin embargo, cuando los pacientes miran una fotografía de imagen real, se les confronta con una imagen que el cerebro no ha alterado. Esta es la razón por la cual los pacientes que ven fotografías de sí mismos, con frecuencia piensan que las imágenes no se parecen a ellos. Las vistas múltiples de toda la cara así como las magnificaciones macroscópicas son esenciales para la generación de un análisis tridimensional del rostro. A partir de este análisis, desarrollo un plan potencial para el procedimiento en presencia del paciente.

Algunos expertos prefieren la evaluación clínica sobre las fotografías, basándose en las percepciones del paciente y del médico más que en la documentación fotográfica. Ciertamente, la satisfacción del paciente es una de las medidas más importantes del valor de un procedimiento, pero las fotografías meticulosas son un medio más objetivo para valorar los resultados.

Los trazos o dibujos de la cara del paciente se hacen para ayudar en la evaluación de los problemas que se perciben, discutiéndolos con el paciente y planificando el procedimiento. Los usos para predecir los volúmenes requeridos, el nivel de la inserción y la estructura necesaria para lograr los cambios deseados. Los trazos también sirven como una especie de consentimiento informado para documentar los cambios que se planearon durante la consulta. Muestran las áreas de inserción y extracción del tejido graso, así como los sitios de incisión. El punto esencial es que sirven como una referencia para poder hacer las marcas inmediatamente antes de la cirugía y durante el procedimiento.



*Fig. 2-3*

Estos trazos son del paciente que se ve en la Fig. 2-1; ella se muestra a lo largo del capítulo. Usando las fotografías tomadas en la primera consulta, calco la imagen con un lápiz. Los trazos de las dos vistas, de perfil y frontal, son los que más se utilizan.

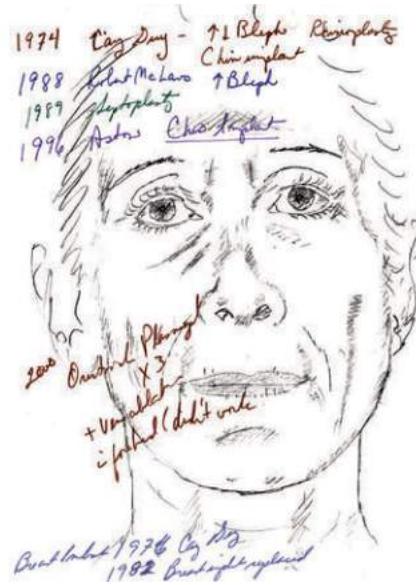


Fig. 2-4

Utilizo copias de los trazos para documentar las quejas del paciente y el historial aplicable durante la segunda consulta. Le pido al paciente que repita lo que dijo en la primera consulta sobre sus antecedentes de cirugía estética. Con frecuencia la historia habrá cambiado y descubriré que se hizo al menos un procedimiento que fue omitido. A medida que revisamos la historia, anoto en orden cronológico todos los procedimientos que el paciente recuerda con la fecha, el cirujano y las operaciones realizadas.

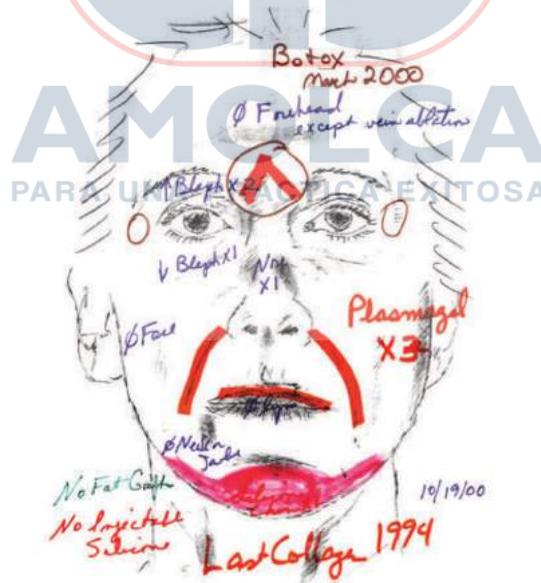
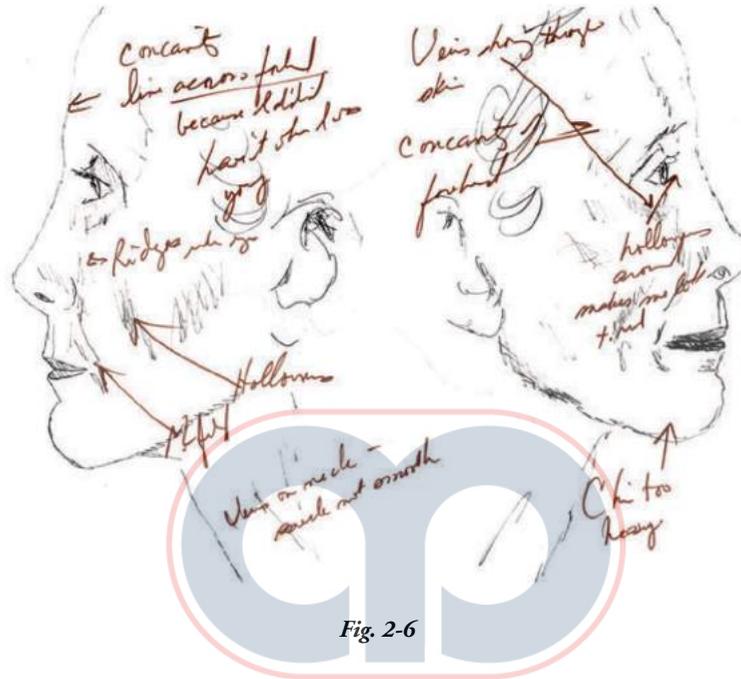


Fig. 2-5

En un trazado separado, resumo las operaciones realizadas sobre las zonas faciales involucradas. Por ejemplo, este paciente se sometió a dos blefaroplastias superiores, así que hago una anotación en el párpado superior: “Blef superior X2”. También pido a los pacientes que describan todos los procedimientos en los que se inyectaron colágeno, silicona u otras sustancias dentro de la cara y mapeo esta información en el trazado.

Por ejemplo, a este paciente se le inyectó gel de Plasma tres veces en la glabella, los bordes nasolabiales y el labio superior. Hago una anotación de los procedimientos previos del paciente y uso marcadores de color sobre los trazos para delinear la presencia de cualquier implante de silicona sólida, *Medpor*, colágeno o *Gore-Tex* que pueda haber en las mejillas, el mentón o la sien. También anoto la presencia de hilos de oro, hidroxiapatita, ácido hialurónico y cualquier cicatriz significativa. Finalmente, tomo nota de las inyecciones de *Botox* y las fechas en que fueron hechas por última vez.



Utilizo otra copia del trazado para revisar las quejas y preocupaciones del paciente. Una vez más, estas habrán cambiado invariablemente desde la primera consulta, porque el paciente ha tenido la oportunidad de pensar en la consulta previa y está más consciente de sus preocupaciones. Esta parte de la consulta se lleva a cabo mientras nos referimos a la imagen real del rostro del paciente, suplementada por miradas en el espejo para una mejor orientación (recordando cuál es la derecha y cuál es la izquierda). Sigo las mismas pautas que fueron descritas para la primera consulta.

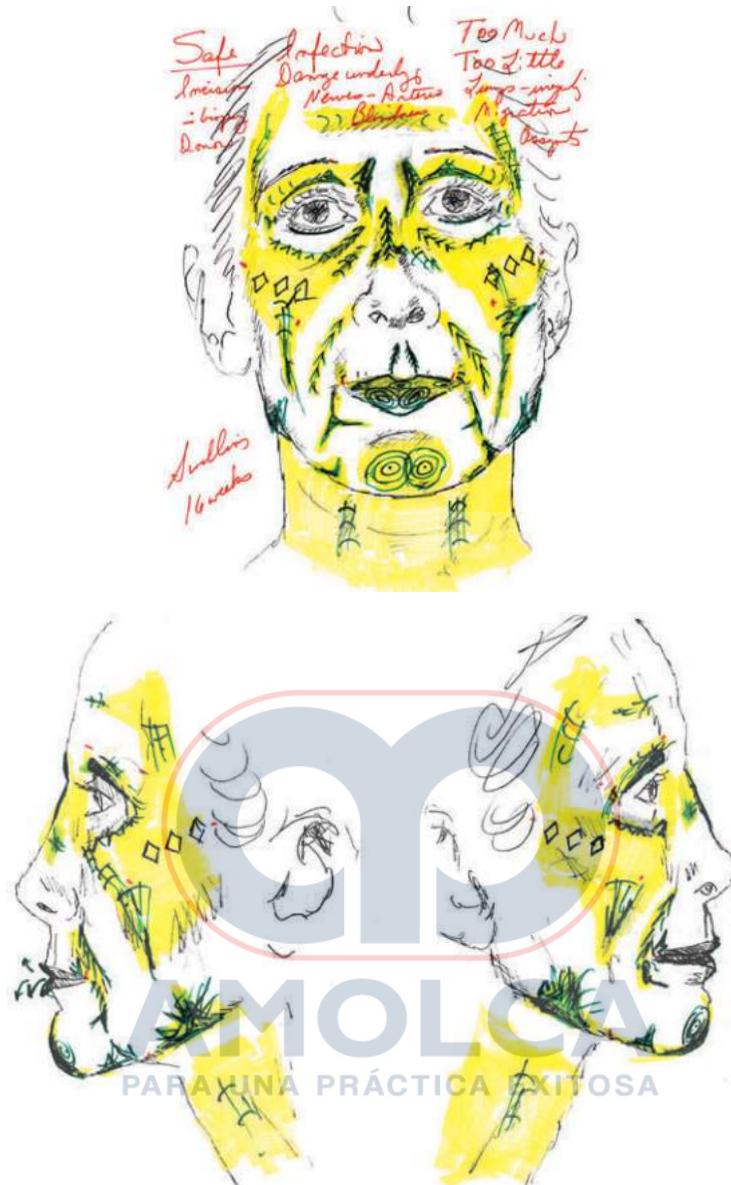


Fig. 2-7

Por último, creo planos para los procedimientos utilizando copias de los trazos en lápiz de la cara del paciente desde diferentes ángulos. Estos planos permiten que el paciente participe en la planificación y comprenda mejor el procedimiento. Las áreas a ser aumentadas se pueden marcar en los planos con anotaciones en relación a la capa de la infiltración que se planea (contra el hueso, en el músculo, debajo de la mucosa o la piel). Las marcas verdes indican la colocación de la grasa estructural para el cambio de la forma de un área. El resaltado en amarillo designa las áreas que se agrandarán o rellenarán sin cambiar su forma. Las marcas moradas muestran las áreas de donde se removerá el tejido graso.

Las marcas rojas o marrones indican las incisiones de acceso para la inserción o remoción de la grasa. Para completar este plano, enumero las complicaciones generales tal y como se las describí al paciente (vea el Capítulo 52).

Este plano se convierte en un registro visual de mi discusión con el paciente. Lo consulto durante y después del procedimiento. Dada la naturaleza tridimensional del injerto graso escultural, esta etapa del proceso de planificación es crucial.

## *Consentimiento informado*

Creo que la parte más importante del proceso de consentimiento informado no es el documento de consentimiento operatorio impreso propiamente dicho, sino más bien el tiempo que se pasa con el paciente en la preparación del procedimiento. Además de una explicación verbal del procedimiento y la evolución perioperatoria por parte del cirujano y las enfermeras, se le debe dar al paciente un material de referencia impreso. Proporciono a los pacientes una explicación individualizada generada por computadora sobre lo que deben hacer antes de la cirugía, lo que pueden esperar el día de la cirugía y sobre la evolución postoperatoria que se espera.

El paciente debe estar preparado para la hinchazón postoperatoria y los hematomas y también para el potencial de complicaciones asociadas con el injerto graso estructural. Aunque existe una elevada tasa de satisfacción a largo plazo por parte de los pacientes, será menos probable que el paciente que no esté preparado por si ocurre cualquier secuela postoperatoria esperada o inesperada quede satisfecho con los resultados.

Los cambios creados por el injerto graso de Coleman en el rostro se pueden medir en milímetros o fracciones de milímetros. No importa qué tan perfecto sea el resultado y cuán cerca se parezca el resultado al plan preoperatorio, el paciente siempre puede desear pequeñas alteraciones adicionales. Algunos pacientes que solicitan este tipo de procedimiento están obsesivamente preocupados con cada milímetro de sus rostros.

La posibilidad de una cirugía de revisión y procedimientos adicionales se debe discutir con todos los pacientes antes de la cirugía y el costo de estos procedimientos debe documentarse, preferiblemente por escrito.

## *El día de la cirugía*

### **REVISIÓN DEL PLAN**

El día de la cirugía, se revisan los planos y se discute el plan de nuevo con el paciente. Los pacientes casi siempre tienen preguntas que no han sido respondidas en consultas previas ni por mí ni por el equipo de apoyo. El paciente lee y firma el formato de consentimiento quirúrgico que delinea el procedimiento planificado en palabras que él o ella pueda entender.

También obtengo un consentimiento fotográfico antes del procedimiento. Ayudo a preparar a los pacientes potenciales mostrándoles fotografías de pacientes en los que he realizado injertos grasos estructurales en el pasado. Para hacer esto, necesito su permiso para mostrar sus fotografías a otros pacientes y médicos, así como para colocarlas en publicaciones médicas o revistas de consumo popular.

## MARCAJE



Fig. 2-8

El día del procedimiento, se dibujan marcas a color (los marcadores de lavandería *Penmark* funcionan bien) sobre la superficie del rostro del paciente utilizando como guía los planos creados en la segunda consulta. Las marcas delimitan tanto las áreas a ser aumentadas como las cantidades de tejido a ser infiltradas. Las marcas se pueden usar para recordar al cirujano los niveles específicos de la inserción contra la piel, contra el hueso o en niveles intermedios.

Utilizo colores similares a los que se usan en los trazos, con la excepción del amarillo, porque es difícil de ver sobre la cara durante el procedimiento. El verde marca las localizaciones de los cambios estructurales y el color naranja delimita donde no se insertará grasa. Entre las marcas verdes y las marcas anaranjadas habrá una zona de transición.

Uso el morado para indicar las consideraciones especiales, tales como los diamantes morados en las mejillas de este paciente, que designan la altura propuesta de la mejilla. También uso el púrpura para mostrar las áreas de remoción del tejido graso. Finalmente, utilizo el color rojo para denotar los sitios de incisión.

Los pacientes con frecuencia preguntan si las marcas se lavan o no. Les aseguro que las marcas usualmente se limpian durante el procedimiento. Cualquier marca residual puede eliminarse con cremas a base de aceite o emulsiones. No se deben usar soluciones a base de agua como el alcohol o la acetona. Si la tinta penetra 1 a 2 mm dentro del sitio de incisión, pudiera quedar tatuada la dermis de la cicatriz incisional resultante. Por esta razón, utilizo un marcador de lavandería para planificar los sitios de incisión, ya que generalmente no dejará un tatuaje.

A continuación, mientras el paciente se mira en un espejo, le explico que las marcas designan dónde se agregará o quitará la grasa. Esta es la última oportunidad para que el paciente participe en el procedimiento antes de administrarle un sedante. El paciente puede confirmar o rechazar el plan final para la inserción del tejido graso. Finalmente, se fotografían las marcas.

Si el paciente dice más tarde: “Bueno, realmente no entendí que estaban poniendo grasa allí”. ¿Pensé que también me pondrías grasa en los labios!” Puedo entonces señalar las marcas documentadas en las fotografías de esa área para recordarle gentilmente el plan original con el que él o ella estuvo de acuerdo. La gente se olvida. Cuando un paciente dice: “No recordaba que usted iba a poner grasa en mi frente”, las fotografías que muestran marcas verdes en toda la frente pondrán punto final a la discusión. Insisto en que todos los pacientes examinen con cuidado las marcas en sus caras en un espejo de mano para que entiendan dónde se colocará o quitará el tejido graso.

Las marcas se colocan sobre la piel como una guía tridimensional definitiva para la inserción del tejido graso. No solo indican las áreas de inserción del tejido, sino que también son un mapa topográfico para delinear los volúmenes de inserción dentro de un área determinada y así crear los cambios de contorno específicos.



*Fig. 2-9*

Por ejemplo, un mentón juvenil generalmente tiene una zona central aplanada y protuberancias laterales. Planifico el tamaño y la forma con la guía de fotografías antiguas del mentón del paciente o fotografías de una persona cuyo mentón es del gusto del paciente. Delimito el objetivo del contorno con círculos concéntricos que se colocan como un mapa topográfico de dos montículos separados por un valle. Mientras más apartados se coloquen los círculos entre sí, más cuadrado se verá el mentón. Cuánto más cerca se coloquen los círculos entre sí, más puntiagudo será el mentón. Utilizo este tipo de manipulación topográfica del plan en la mayoría de las áreas de la cara.

Las marcas juegan un papel vital en la última parte de la fase de planificación, para el consentimiento informado y como guía para la inserción de los injertos de grasa.

## *Conclusiones*

El cirujano debe comprender con claridad los deseos, las expectativas y las condiciones físicas del paciente antes de desarrollar un plan para el injerto graso de Coleman. Los cambios producidos por esta técnica suelen ser bastante sutiles y el cirujano debe ser capaz de visualizar con claridad las alteraciones propuestas. La planificación preoperatoria es la clave para un resultado exitoso y un paciente satisfecho.

## **REFERENCIAS**

1. Coleman SR. Structural fat grafting. *Aesthet Surg J* 18:386, 1998.
2. Gorney M. Reconstruction of your self image. *Plast Reconstr Surg* 51:436, 1973.
3. Hurwitz D, Coleman SR, Katz A. Structural fat grafting of the face: lessons from a teacher and his student. *Key Issues Plast Surg* 17:14, 2000.

