

Original/Investigación

TEMA ESPECIAL

Características de individuos sometidos a infiltración de materiales extraños con fines estéticos sobre los que se realizó investigación judicial en Colombia

Characteristics of individuals subjected to infiltration of foreign materials for aesthetic purposes and subject to a judicial investigation in Colombia



Cala Uribe, L.

Laura CALA-URIBE*, Aníbal NAVARRO-ESCOBAR**, Juan-Carlos LEÓN***, Diana BUITRAGO-GARCÍA****, Aníbal A. TEHERÁN*****

Resumen

Introducción y Objetivo. La infiltración de materiales como silicona en los tejidos blandos es una práctica clandestina documentada en varios lugares del mundo; estos materiales buscan mejorar la apariencia estética y se han vuelto populares entre la población en general.

El objetivo del presente estudio es describir las características de individuos sometidos a infiltración de materiales extraños en tejidos blandos con fines estéticos entre los que se desarrolló una investigación judicial en Bogotá, Colombia.

Material y Método. Presentamos una serie de 26 pacientes sometidos a investigación judicial por la Fiscalía General de la Nación en Bogotá, Colombia, por muerte o complicaciones asociadas a estos procedimientos entre 2005 y 2015.

Resultados. La mayoría de los pacientes del grupo de estudio fueron mujeres (62%). El procedimiento realizado con mayor frecuencia fue el aumento de glúteos por un esteticista en clínicas de estética o centros de belleza. Del total de pacientes, el 58% falleció por embolismo pulmonar de silicona; entre los supervivientes, la complicación más frecuente fue la aparición de cicatrices inestéticas.

Conclusiones. La infiltración de materiales extraños en tejidos blandos es un procedimiento que reporta complicaciones y alta frecuencia de mortalidad; la mayoría de estos procedimientos se realizan en lugares y con materiales no autorizados, y por personal no capacitado. De ahí la importancia de generar acciones que prevengan este tipo de prácticas.

Abstract

Background and Objective. Infiltration of materials such as silicone in soft tissues is a documented clandestine practice in several places around the world. These substances seek to improve the aesthetic appearance of the patient, and have become popular in the general population.

The aim of this study is to describe the characteristics of individuals that were under infiltration of foreign materials in soft tissues for aesthetic purposes in which a judicial inquiry was conducted in Bogotá, Colombia.

Methods. We present a case series of 26 patients who were part of a legal investigation by the Colombian General Prosecution in Bogotá, Colombia, due to death or complications associated to these procedures between 2005 and 2015.

Results. Most of the patients in our clinical series were women (62%). The most frequently performed procedure was buttock augmentation, mainly done by a beautician in aesthetic clinics or beauty centers. Of the total of patients 58% died due to pulmonary embolism of silicone; among the survivors, the most frequent complication was anesthetic scar.

Conclusions. Infiltration of foreign materials into soft tissue is a procedure that reports complications and a high frequency of mortality; most of these procedures are performed in illegal places and with unauthorized materials, and done by unqualified personnel. Thus remarks the importance of generating actions that prevent this type of practices.

Palabras clave Infiltración silicona, Modelantes, Allogenosis.

Nivel de evidencia científica 4 Diagnóstico

Recibido (esta versión) 10 noviembre/2016

Aceptado 13 diciembre/2016

Key words Silicone infiltration, Modelants, Allogenosis

Level of evidence 4 Diagnostic

Received (this version) 10 november/2016

Accepted 13 december/2016

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

* Médico Residente, Programa de Cirugía Plástica, Fundación Universitaria Juan N. Corpas (FUJNC). Hospital Universitario Clínica San Rafael, Bogotá, Colombia.

** Especialista en Medicina Forense, Docente de la Universidad Nacional de Colombia y de la Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

*** Especialista en Cirugía Plástica Reconstructiva y Estética, Docente del Programa de Cirugía Plástica FUJNC, Hospital Universitario Clínica San Rafael, Bogotá, Colombia.

**** Especialista en Epidemiología Clínica, Magíster en Epidemiología Clínica, Bogotá, Colombia.

***** Especialista en Epidemiología, Docente Investigación Clínica FUJNC, Bogotá, Colombia.

Trabajo galardonado con el Primer Premio del Concurso de Posters celebrado durante la Primera Jornada de Docencia e Investigación del Hospital Universitario Clínica San Rafael de Bogotá, Colombia, diciembre de 2016.



Introducción

Los materiales de relleno que se emplean con fines estéticos son materiales inyectables que al ser introducidos en los tejidos blandos provocan un aumento de volumen y una infiltración progresiva por una matriz de colágeno que a su vez contribuye al aumento de volumen y disminuye las líneas de menor tensión.⁽¹⁾ Estas sustancias deben ser seguras, biocompatibles, no inmunogénicas, no carcinogénicas, no teratogénicas, no infecciosas y, si se hace necesario, deben ser extraíbles.⁽²⁾ Las sustancias de relleno inyectables tienen como objetivo mejorar la apariencia estética y se han vuelto populares entre la población general, especialmente entre aquellos que tienen como objetivo mejorar su apariencia física.⁽³⁾ Existen materiales que clínicamente han sido incorporados a la práctica médica diaria, algunos de ellos derivados del colágeno (bovino, porcino y humano), ácido hialurónico, ácido poliláctico, hidroxapatita de calcio, polimetilmetacrilatos y geles de poliácridamida, entre otros. Los rellenos temporales son los más empleados con fines estéticos, especialmente el ácido hialurónico.⁽⁴⁾

Algunos de estos procedimientos se realizan fraudulentamente y de manera clandestina por personal no médico y no autorizado, en cuyo caso el material más utilizado es la silicona líquida, en ocasiones mezclada con otras sustancias como aceite vegetal o mineral. La mayoría de reportes sobre esta práctica ilegal proceden de Asia y Sudamérica, aunque también la literatura recoge casos en otros países como Estados Unidos.^(3,5) En la actualidad se sabe que en Colombia este tipo de procedimientos se realiza en centros de estética y en lugares clandestinos por personal sin el conocimiento ni los materiales adecuados para garantizar la seguridad. En el 2008 Coiffman publicó un estudio de 358 casos de complicaciones asociadas a la inyección de sustancias de este tipo,⁽⁶⁾ y denominó a esta condición como alogeiosis Iatrogénica, según cita textualmente: “alogenosis porque es producida por sustancias alogénicas, es decir, ajenas al organismo e iatrogénica porque la producen los médicos o las personas que inyectan estas sustancias”.⁽⁶⁾

El objetivo del presente estudio es describir las características de los individuos que fueron sometidos a infiltración de materiales extraños en tejidos blandos con fines estéticos sobre los que se llevó a cabo una investigación judicial en Bogotá, Colombia. Nuestro propósito es el dar a conocer el impacto y los riesgos que este tipo de procedimientos traen consigo, a fin de aportar evidencia para la creación de políticas públicas encaminadas a la regulación de las competencias que deben tener los profesionales que realicen este tipo de procedimientos.

Material y método

Realizamos un estudio descriptivo, retrospectivo, tipo serie de casos con datos extraídos de expedientes de la

Fiscalía General de la Nación en Bogotá, Colombia, procedentes de las investigaciones judiciales llevadas a cabo entre 2005 y 2015 relacionadas con fallecimientos o lesiones personales asociados con infiltración de materiales extraños. Como criterio de inclusión seleccionamos los casos de hombres y mujeres sometidos a infiltración de materiales extraños en tejidos blandos con fines estéticos y que hubieran estado asociados a una investigación judicial. Como criterio de exclusión, marcamos aquellos pacientes con expedientes en los que no fue posible tener datos relacionados con las variables analizadas en el presente estudio.

Construimos una base de datos en programa Excel[®] mediante la cual recolectamos las variables sociodemográficas (edad, sexo, estado civil y ocupación), los antecedentes quirúrgicos, patológicos, toxicológicos, de procedimientos estéticos, del lugar y personal que realizó el procedimiento, del material inyectado, las complicaciones, la mortalidad y la causa del fallecimiento. Analizamos los datos mediante el programa Stata 13[®].

RESULTADOS

Entre 2005 y 2015 identificamos 32 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión marcados para nuestro estudio, pero solo fue posible acceder a 26 expedientes, ya que los 6 restantes se encontraban en el archivo general y no fue posible localizarlos. De esos 26 casos, 16 (62%) eran mujeres y 10 (38%) varones. En los expedientes de todos los varones encontramos mención a su homosexualidad. La edad promedio fue de 34 ± 9 años (mínima de 18 y máxima de 58) (Tabla I).

Tabla I. Características sociodemográficas de los pacientes del grupo de estudio

VARIABLE	N (%)
Sexo	
Masculino	16 (38%)
Femenino	10 (62%)
Estado Civil	
Solteros	10 (39%)
Casados	3 (11%)
Unión libre	8 (31%)
Divorciados	5 (19%)
Ocupación	
Estilistas	7 (26%)
Modelos/ Presentadores	2 (7%)
Trabajadores sexuales	2 (7%)
Hogar	4 (15%)
Desempleados	5 (19%)
Otros (panadero, estudiante, odontóloga, comerciantes, contador)	6 (23%)

En cuanto a los antecedentes quirúrgicos, 4 pacientes se habían sometido alguna vez a un aumento de mamas o de glúteos con infiltración; 2 a algún procedimiento de Cirugía Plástica; 3 a otro tipo de procedimientos quirúrgicos; en 17 pacientes no aparecía reportado este dato o negaron este tipo de antecedentes. Cuando revisamos los antecedentes toxicológicos encontramos consumo de sustancias psicoactivas en 5 pacientes, consumo de tabaco en 2, y no reportaron o negaron estos antecedentes 19 pacientes. Finalmente al revisar los antecedentes patológicos, 2 pacientes presentaban como antecedente obesidad, 1 asma y 1 VIH+; en 22 pacientes no se reportaron o negaron antecedentes clínicos.

Cuando revisamos la información sobre quién realizó el procedimiento, en el 30% de los pacientes (8 casos) fue hecho por un esteticista y en el 27% (7 casos) por un estilista; el 20% (5 pacientes) desconocían la titulación de la persona que les infiltró. El lugar en el que con mayor frecuencia se realizó este tipo de procedimientos fue en un centro de estética o en una clínica, con 7 pacientes (27%) de cada, seguido por un salón de belleza en el 23% (6 casos) (Tabla II). El lugar anatómico en donde principalmente se aplicó el material inyectable fue únicamente glúteos en el 69% (18 casos) seguido por mamas más glúteos en el 15% (4 casos) (Tabla III).

De los 26 pacientes estudiados, el 42% sobrevivió (11 casos) y el 58% falleció (15 casos). Entre los supervi-

Tabla II. Características del personal y lugar en donde se realizaron los procedimientos

Personal que realizó el procedimiento	N (%)
Esteticista	8 (30%)
Estilista	7 (27%)
Médico	5 (20%)
Desconoce	5 (20%)
El paciente	1 (3%)
Lugar en donde se realizó el procedimiento	
Clínica de estética	7 (27%)
Clínica	7 (27%)
Salón de belleza	6 (23%)
Casa de un amigo	6 (23%)

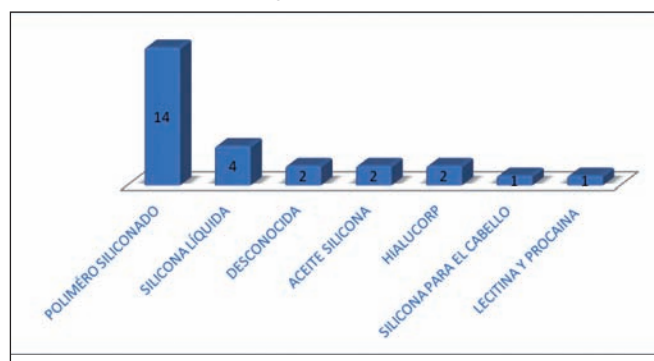
Tabla III. Zonas anatómicas en las que se realizaron las infiltraciones

Zona Anatómica	N (%)
Glúteos	18 (69%)
Mamás y glúteos	4 (15%)
Mamas	2 (8%)
Cara	2 (8%)

Tabla IV. Complicaciones y hallazgos físicos asociados a la infiltración de materiales extraños en los pacientes que sobrevivieron

Complicaciones	N (%)
Cicatriz inestética	6 (55%)
Hiperpigmentación cutánea	2 (18%)
Tromboembolismo	1 (9%)
Infección	1 (9%)
Necrosis	1 (9%)
Hallazgos físicos	
Hiperpigmentación / Cicatriz	6 (55%)
Deformidad	3 (27%)
Necrosis	1 (9%)
Infección	1 (9%)

Gráfico 1. Material infiltrado en los pacientes del grupo de estudio



vientes la complicación más frecuente fue la aparición de cicatrices inestéticas con un 55% (6 casos); este también fue el hallazgo físico que se encontró con mayor frecuencia. La causa de muerte reportada en los 15 pacientes que fallecieron fue embolismo pulmonar por silicona confirmado por las autopsias realizadas por Medicina Legal, encontrando en todos esos casos huellas de punción (Tabla IV). La sustancia que principalmente se infiltró fue polímero de silicona (Gráfico 1).

Discusión

El presente estudio permite dar a conocer, a través de una serie de 26 pacientes recogidos de expedientes judiciales, que la práctica de infiltración en tejidos blandos de materiales que no están aprobados en la práctica clínica y que es llevada a cabo por personas como estilistas o esteticistas que no cuentan con la educación, competencias y conocimientos médicos necesarios para realizar este tipo de procedimientos, continua siendo una tendencia en Colombia. Este tipo de acciones se convierte en una práctica peligrosa tal como muestra nuestro estudio, en el que recogemos una mortalidad del 57%, de aquí la importancia de difundir estos resultados entre la comunidad mé-

dica y entre los pacientes para crear políticas de salud que eviten que personas no autorizadas inyecten materiales no aprobados por las autoridades sanitarias, y prevenir así también las complicaciones que conllevan.

Estas complicaciones asociadas a la infiltración en los tejidos blandos de materiales como la silicona, están reportadas desde 1975.⁽⁷⁾ No obstante, en la búsqueda por mejorar su apariencia física muchas personas acceden a realizarse este tipo de procedimientos en condiciones irregulares sin tener en cuenta los problemas y las consecuencias clínicas que estas sustancias puedan llegar a tener. En nuestro estudio la mayoría de los individuos de quienes se obtuvo información fueron mujeres; en otros estudios similares esta también es la población que con mayor frecuencia se somete a este tipo de procedimientos, y por tanto las que sufren el mayor número de complicaciones junto con los varones transexuales.^(3, 5, 6) El que las mujeres sean las que principalmente realicen este tipo de procedimientos puede estar relacionado con los parámetros de belleza y la publicidad de los estereotipos con los que la mujer actual debe cumplir; es por ello que la zona anatómica en donde con mayor frecuencia se infiltran estos productos sean los glúteos y las mamas,⁽⁸⁾ tal y como también nosotros comprobamos en nuestro grupo de pacientes.

El personal que principalmente realiza estos procedimientos son esteticistas o estilistas, y se hacen en centros de estética, clínicas de estética, salones de belleza u otros lugares no hospitalarios, lo cual no es el ideal para este tipo de procedimientos y en la mayoría de las ocasiones es también ilegal. Nuestros hallazgos son similares a los presentados por Mello y col. sobre una serie de 12 pacientes atendidos en lugares similares a los que describimos y por personas no calificadas para realizar los procedimientos.⁽⁵⁾

El material principalmente encontrado en nuestros pacientes fue polímero siliconado, lo cual coincide con lo reportado en estudios previos.^(5, 7, 8) Cabe resaltar que en el estudio realizado por Coiffman en Colombia también se encontró que en algunos de los casos se desconocía el tipo de material infiltrado;⁽⁶⁾ en nuestro estudio esto sucedió en 2 pacientes.

También recogimos las complicaciones publicadas en la literatura en este tipo de procedimientos, como embolismos pulmonares, hiperpigmentación, cicatrices inestéticas y la mortalidad. En nuestro estudio la mortalidad reportada es elevada en comparación con las series publicadas,^(1, 3, 5, 7-9) lo cual puede deberse a que la mayoría de los pacientes en los que se inicia una investigación judicial son aquellos que fallecen,⁽¹⁰⁾ y nuestro estudio se basó en datos recogidos de expedientes judiciales en Bogotá. En nuestro periodo de estudio, entre 2005 y 2015 solo fue posible acceder a 26 expedientes, mientras que el estudio publicado por Coiffman en 2008⁽⁶⁾ documentó 358 casos de pacientes con complicaciones asociadas a la infiltración de materiales en tejidos blandos a lo largo de

10 años. Esto nos hace pensar que es muy posible que no se estén denunciando en nuestro país muchos de estos procedimientos clandestinos.

Es importante concienciar a la población general sobre los riesgos que este tipo de procedimientos puede conllevar, y es también importante que desde la legislación colombiana se regule adecuadamente el acceso a los mismos, ya que las secuelas que acarrearán pueden impactar de manera importante en la salud de los pacientes y en el sistema de salud. Sugerimos para ello el interés de realizar investigaciones futuras que indaguen en centros judiciales de todo el país.

Conclusiones

La infiltración de materiales ilegales en tejidos blandos es un procedimiento que conlleva graves complicaciones y una alta frecuencia de mortalidad según los datos recolectados de los expedientes judiciales en la Fiscalía General de la Nación en Bogotá; la mayoría de estos procedimientos se realizan en lugares no autorizados y por personal no cualificado.

Es importante concienciar a la población general sobre la importancia de realizar estas infiltraciones bajo el control de especialistas capacitados, con la infraestructura necesaria y con materiales sanitariamente autorizados. Es también importante que se denuncien este tipo de lugares y personas clandestinos con el objetivo de detener la práctica de este tipo de procedimientos, contribuyendo así a evitar un grave problema de salud.

Agradecimientos

A la Fiscalía General de la Nación y al Instituto de Medicina Legal de Bogotá, Colombia, por el apoyo recibido para el desarrollo del presente estudio.

Dirección del autor

Dra. Laura Cala Uribe
Fundación Universitaria Juan N. Corpas
Hospital Universitario Clínica San Rafael
Departamento de Cirugía Plástica
Carrera 8, n° 17-45 Sur
Bogotá, Colombia
Correo electrónico: lauricala@gmail.com

Bibliografía

1. **Narins RS, Beer K.** Liquid injectable silicone: a review of its history, immunology, technical considerations, complications, and potential. *Plast. Rec. Surg.* 2006;118 (3 Suppl):77s-84s.
2. **Broder KW, Cohen SR.** An overview of permanent and semi-permanent fillers. *Plast. Rec. Surg.* 2006;118(3 Suppl):7s-14s.
3. **Price EA, Schueler H, Perper JA.** Massive systemic silicone embolism: a case report and review of literature. *The Am. J. of Forensic Med and Pathol.* 2006;27(2):97-102.

4. **Sánchez-Carpintero I, Candelas D, Ruiz-Rodríguez R.** Materiales de relleno: tipos, indicaciones y complicaciones. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. 2010;101(5):381-393.
5. **Mello DF, Goncalves KC, Fraga MF, Perin LF, Helene A, Jr.** Local complications after industrial liquid silicone injection: case series. *Rev. do Colegio Brasileiro de Cirurgioes*. 2013; 40(1):37-42.
6. **Coiffman F.** Alogenosis iatrogénica: Una nueva enfermedad. *Cir. plast. iberolatinoam*. 2008;34:1-10.
7. **Restrepo CS, Artunduaga M, Carrillo JA, Rivera AL, Ojeda P, Martínez-Jimenez S, et al.** Silicone pulmonary embolism: report of 10 cases and review of the literature. *J. of Computer Assisted Tomography*. 2009;33(2):233-237.
8. **Fontbona M., Altura M., Gacitúa H., Britzmann B.** Consecuencias de la inyección de silicona líquida en mamas. *Rev Chilena de Cirugía*. 2003;55(4):389.
9. **Ceballos García R, Fernández Ortega P.** Mastitis por inyección de silicona en un transsexual. Caso Clínico. *Cir plást iberolatinoam*. 2003; 29(3):247-251.
10. **Clark RF, Cantrell FL, Pacal A, Chen W, Betten DP.** Subcutaneous silicone injection leading to multi-system organ failure. *Clinical toxicology* (Philadelphia, Pa). 2008; 46(9): 834-837.

Comentario al artículo “Características de individuos sometidos a infiltración de materiales extraños con fines estéticos sobre los que se realizó investigación judicial en Colombia”

Dr. Felipe Coiffman

Profesor Emérito de Cirugía Plástica, Universidad Nacional de Colombia, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.

Deseo agradecer a la Dra. María del Mar Vaquero el haberme invitado a comentar un tema que me ha interesado muchísimo como es el de la Alogenosis iatrogénica (1).

El artículo que encabeza la Dra. Cala Uribe es excelente, pues toca un aspecto no tratado antes como es el de la investigación judicial en Colombia de individuos que han recibido infiltraciones de materiales extraños con fines estéticos y que han tenido complicaciones serias, incluyendo la muerte. La Fiscalía General de la Nación, en Bogotá, facilitó las historias clínicas de los casos. La investigación es exhaustiva y llama nuevamente la atención sobre la importancia de prevenir estas complicaciones. Recomienda antes que todo la información del paciente sobre las posibles complicaciones. Desafortunadamente estas sustancias de relleno se pueden adquirir sin grandes requisitos y, lo que es peor, quienes las aplican no son las personas idóneas, ni los lugares escogidos para su aplicación son los aconsejables.

Hace un par de décadas, cuando había un cierto auge en estas aplicaciones, el suscrito llamó la atención para que la Academia Colombiana de Medicina interviniera ante el Ministerio de Salud y Protección Social para tratar de frenar estas aplicaciones. En efecto, el Ministerio nombró una comisión que tituló “Comisión de control de productos cosméticos inyectables”. Estaba constituida por el ministro de salud o su representante, uno del INVIMA (Instituto de Vigilancia y Control de Medicamentos), un representante de la Academia de Medicina, un representante de las escuelas de cosmetología, un representante de la organización de cosmetólogas y un representante de los laboratorios de cosmetología. Como representante de la Academia de Medicina fue nombrado el suscrito. Como resultado inmediato, se cerraron varios centros en donde se hacían las aplicaciones y

se dictaron normas muy estrictas al respecto. Se recordó que ninguna cosmetóloga o esteticista tenía autorización para aplicar sustancia inyectable alguna. En efecto, los casos de complicaciones disminuyeron sensiblemente.

Para satisfacción nuestra, el término de Alogenosis iatrogénica (1) publicado en esta misma revista en 2008 (cita 6 en la bibliografía del artículo de Cala y col.) ya está siendo usado en la literatura científica tanto en español como en inglés. Vale la pena recordar que el uso de sustancias inyectables de relleno no es nuevo (2). Ya en 1899 Gersuny, un cirujano francés inyectó parafina en el escroto de un joven a quien le había practicado una orquidectomía. El método cayó en desuso cuando comenzaron a aparecer las tumoraciones producidas por esta sustancia que recibieron el nombre de parafinomas. Actualmente la sustancia inyectable más usada es la silicona líquida. Otras sustancias empleadas son el petrolato líquido, la vaselina, el aceite mineral o vegetal, los triturados vegetales, los “constructenos”, las grasas animales o vegetales, los colágenos, los biopolímeros, etc., etc.

Es necesario hacer énfasis en que la sustancia inyectable de relleno menos peligrosa es la grasa del mismo paciente, es decir, la grasa autógena. Sin embargo, parte de ella se reabsorbe.

En conclusión, la prudencia debe imperar en la aplicación de cualquier sustancia inyectable de relleno.

Bibliografía

1. **Coiffman, F.** Alogenosis iatrogénica. Una nueva enfermedad. Trabajo presentado en el XVI Congreso de ISAPS. Estambul. Turquía. Mayo, 2002.
2. **Klein A.W.:** Collagen Substitutes. Bovine Collagen. *Clin. Plast. Surg.*, 2000, 27:479.

Respuesta al comentario del Dr. F. Coiffman

Dra. L. Cala Uribe

Agradezco inmensamente el comentario del Dr. Coiffman, quien acuñó y divulgó el término Alógenosis iatrogénica e hizo las primeras investigaciones sobre este tema. Es fundamental entender que la aplicación de materiales extraños con fines estéticos en tejidos blandos para el aumento de volumen de zonas específicas empleando material no autorizado y hecho por personal no idóneo, ha sido un gran problema en nuestro país, Colombia; aunque se han tomado medidas de seguridad y vigilancia, todavía se siguen presentando casos. Es por ello que hicimos esta investigación a nivel judicial ya que en Colombia no teníamos datos reales de las denuncias de las complicaciones que estos mate-

riales ocasionan. Es importante que la población que busque una mejoría estética con rellenos tenga una adecuada asesoría sobre su origen, composición, así como sobre la titulación del personal que los aplica.

Aprovecho la oportunidad para expresar mi profunda admiración al profesor Coiffman, quien sin duda es la persona que más esfuerzos ha realizado para entender esta compleja patología, así como también nuevamente, agradecerle sus valiosos comentarios.