

Alogenosis Iatrogénica, el Gran Peligro de los Biopolímeros

Iatrogenic Allogeneisis, the Big Danger of the Biopolymers

Helen Amelia Sanz-Barriga¹, Carlos Pedro Eróstegui Revilla²

RESUMEN

La importancia que se le da a la estética en el siglo XXI ha llevado a la creación y uso de diversas sustancias de relleno en diferentes presentaciones.

Esta revisión hace énfasis en las sustancias inyectables, conocidas también con el nombre de biopolímeros. Los resultados de la aplicación de los biopolímeros son, a veces, catastróficos y aún no existe la experiencia suficiente para realizar el tratamiento adecuado y definitivo, esto sin mencionar que, en algunos casos, podría llevar a la muerte del paciente.

En esta revisión también mencionamos la alternativa de otras sustancias de relleno más seguras para el paciente.

ABSTRACT

The importance given to esthetics in the twentieth century has led to the creation and use of various filler substances in different presentations.

This review emphasizes in the injectable substances, also known by the name of biopolymers. The biopolymers application results are, sometimes, catastrophic and there's not experience enough yet to make the proper and final treatment, not to mention that in some cases it could lead to the patient's death.

In this review we also mention other alternative and safer fillers for the patient.

INTRODUCCIÓN

Los Biopolímeros son bioimplantes utilizados actualmente en el área de cirugía plástica, la importancia de esta revisión radica en que estas sustancias son consideradas un problema de salud pública debido a que su inadecuado uso en el campo de la medicina moderna produce, a veces, lesiones de carácter irreversible.

La aplicación de los biopolímeros y sus efectos secundarios son considerados una patología llamada Alogenosis Iatrogénica, bautizada así el año 2008 por el Dr. Felipe Coiffman.

El nombre de dicha enfermedad proviene de los términos "alogenosis" porque es producida por sustancias alógenas, es decir, extrañas al organismo e "iatrogénica" porque la produce el personal de salud¹. En los últimos 10 años se consideró que se producen 358 casos de alogenosis iatrogénica por cada 1000 pacientes utilizan bioimplantes, de los cuales, el 97% son mujeres².

Los biopolímeros se utilizan principalmente para aumentar senos y glúteos sin necesidad de cirugía, pero como ya se mencionó antes, a veces, presentan complicaciones, las cuales pueden ir desde dolor local e inflamación hasta necrosis.

DESARROLLO

Historia

Desde hace muchos años que se utiliza en bioimplantes, en Japón, a principios de la década del cuarenta, se comenzó a usar silicona líquida ya que parte de esta podía desplazarse o absorberse en el organismo. Seis años después se mezcló esta sustancia con ácidos grasos de origen animal y vegetal al 1%, con el objetivo de producir una irritación en los tejidos que la rodean al ser inyectada y que posteriormente esta irritación produjera una capsula fibrosa que la fijara en el sitio inyectado. Años más tarde, en 1949, se comenzó a usar una variedad de silicona en forma de gel de doble enlace. Miles de senos fueron inyectados con este gel que fue llamado "la grasa natural de Akiyama", en honor al cirujano japonés que la descubrió, o "la cirugía sin bisturí".

Veinte años después de los adelantos japoneses en el campo de la cirugía plástica, en los Estados Unidos, Cronin y Gerow, de la Universidad de Baylor, implantaron bolsas de silicona por primera vez a una paciente en los senos. Dichas bolsas aseguraban que este material no se desplace.

Desde 1940 hasta el día de hoy, el uso de bioimplantes se ha difundido demasiado, más de veinte millones de pacientes en el mundo llevan silicona en

¹Estudiante de Medicina, Universidad Mayor de San Simón. Cochabamba, Bolivia

²Docente de Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad Mayor de San Simón. Cochabamba, Bolivia.

Correspondencia a:

Helen Amelia Sanz-Barriga
quinhi_borbon@hotmail.com

Palabras claves: Alogenosis iatrogénica, biopolímeros, sustancias de relleno, implantes.

Keywords: Iatrogenic Allogeneisis, biopolymers, filler substances, implants.

Recibido para publicación:

9 de Julio de 2010

Aceptado para publicación:

7 de Septiembre de 2010

Citar como:

Rev Cient Cienc Med 2010;13(1):
31-34

diversas regiones del cuerpo³.

¿Qué son los biopolímeros?

Los biopolímeros llamados también “implantes tisulares” o “implantes de células expandibles”, son sustancias de diferentes orígenes, algunos son derivados del petróleo (vaselina), otros son de origen vegetal y muchos son de origen sintético^{4,5}.

Los biopolímeros más destacados son:

El “colágeno”, que es un conjunto de proteínas compuestas por tres cadenas de polipéptidos, cada una de las cuales contiene mil aminoácidos. Se puede extraer de la piel misma del paciente y cultivarlo. También puede ser bovino.

La hidroxiapatita sintética, que es un material aloplástico biocompatible, tiene una composición parecida a la hidroxiapatita del hueso humano y se usa como su sustituto.

El politetrafluoroetileno, que es un polímero similar al polietileno, se usa con frecuencia y es bastante biocompatible.

El ácido hialurónico, que se encuentra en el tejido conectivo de los mamíferos y en el espacio extracelular, también se usa inyectado, como relleno. Lo hay también de origen no animal^{6,7}.

Metacrilato: llamado también polivinil metacrilato o polimetilsiloxano, en suspensión con dimetilpolisiloxano, es lo que se conoce comercialmente como silicona líquida⁸.

El riesgo que representan los biopolímeros

Los biopolímeros son peligrosos principalmente por 3 razones: La primera es que pueden desencadenar una excesiva reacción inflamatoria en el organismo, granulomas, porque el organismo identifica al biopolímero como un objeto extraño y se desencadena una reacción defensiva. La segunda es que pueden migrar del lugar donde fueron infiltrados creando complicaciones a distancia. La tercera es que la mayoría de las veces no tienen ningún control sanitario lo que aumenta el riesgo de complicaciones y efectos secundarios por infección. Otras consecuencias importantes de los biopolímeros son alergias, fibrosis, lesiones y cambios en la textura de la piel⁹⁻¹¹. (Fig. 1)

En casos graves pueden producir la muerte, por ejemplo, si durante la infiltración (solo en este momento) se introdujeran los biopolímeros en un vaso sanguíneo, estos se desplazarían dentro el vaso y podrían crear una embolia. Por lo tanto estos no deben infiltrarse ni siquiera en zonas pequeñas como labios o mentón^{12,13}.



Figura 1: Paciente con abscesos en el rostro por la inyección de biopolímeros- Fuente: Coliffman F¹

Síntomas y signos de las complicaciones producidas por los biopolímeros

Los signos locales más comunes son: inflamación, irregularidades en la piel, edema, eritema, cicatrices queloides, hiper o hipopigmentaciones, ulceraciones, endurecimiento, necrosis y fistulas, en raros casos, en los que la sustancia sale con un aspecto de crema dental. Las ulceraciones tardan meses o años en sanar, pero generalmente curan con el tiempo.

Los síntomas generales más comunes son: dolor, fiebre, decaimiento, dolores articulares, somnolencia, malestar general y depresión^{14,15}. (Fig. 2)

La alopecia iatrogénica conlleva, además de las complicaciones físicas, problemas psicológicos y de autoestima, eso sin mencionar que altera la calidad de vida de los pacientes afectados.

TRATAMIENTO DE LAS COMPLICACIONES PRODUCIDAS POR LOS BIOPOLÍMEROS

Una de las consecuencias más graves de la aplicación de biopolímeros, es que es muy difícil su extracción. Todavía no existe suficiente experiencia en los tratamientos. Algunos cirujanos y médicos se están especializando en su extracción mediante diversas técnicas quirúrgicas. El tratamiento consiste fundamentalmente en controlar los síntomas, como la inflamación, por medio de analgésicos, antihistamínicos y antiinflamatorios no esteroideos. Se debe también realizar la extracción de las sustancias, inmediatamente, para evitar las ulceraciones, pero se debe tener muy claro que en la mayoría de los casos esta extracción no será posible.

Uno de los errores serios es el de aplicar corticoi-

des indiscriminadamente, estos no disuelven la masa y en cambio adelgazan la piel. Los masajes no disuelven las masas y al igual que los corticoides, adelgazan la piel que recubre. La lipoaspiración convencional, lo mismo que el ultrasonido o los masajes eléctricos vibratorios, no ayudan. Por el contrario, empeoran la situación¹⁶⁻¹⁸.

¿Qué alternativas hay al uso de los biopolímeros?

Muchas personas recurren a la cirugía plástica y al uso de bioimplantes con el fin de mejorar su apariencia, para ello, es recomendable utilizar sustancias de relleno reabsorbibles como el ácido hialurónico o la grasa corporal. Las prótesis o implantes de silicona para aumento mamario o de glúteos actualmente están envueltas en una capa que las aísla del organismo. Además son de gel cohesivo de silicona; un tipo de silicona que por su textura limita e imposibilita la migración de la silicona. Las prótesis de silicona utilizadas en cirugía son seguras, a diferencia de los biopolímeros inyectables^{19, 20}.

Situación de Latino América frente a la “Alo-genosis Iatrogénica”

En algunos países de Sudamérica, muchos médicos utilizan los biopolímeros con el falso argumento de que cuando se utilizan correctamente no existen efectos secundarios. Es evidente que en algunos casos no se presentaron alteraciones, pero esto no nos asegura que en un par de años no las habrá, es por esto que la utilización de los biopolímeros o aceite de silicona, debería estar siempre contraindicada.

Hay que mencionar que uno de los motivos por el cual el uso de biopolímeros es tan difundido es que estos pueden comprarse libremente a través de in-

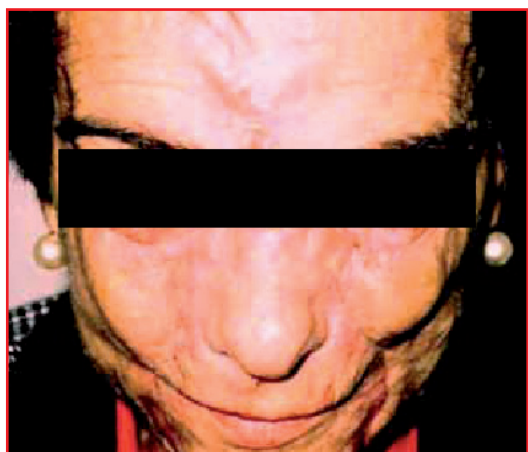


Figura 2: Paciente a la que le inyectaron silicona en varias regiones de la cara 12 años antes. Obsérvense la piel fibrosada y retráctil. Fuente: Coiffman F¹

ternet sin ningún tipo de control, algunos distribuidores ofrecen incluso asesoría de cómo utilizarlo. El problema también radica en aquellos pacientes que a mucha insistencia buscan médicos o cosmetólogas que accedan a colocarles estas sustancias. Por eso se considera que debe llevarse a cabo en todos los países



Figura 3: Paciente con ulceraciones y discromías en las regiones glúteas, 8 años después de habersele inyectado sustancias alógenas (“constructenos”). Obsérvense la presencia de ulceraciones Fuente: Coiffman F¹

sudamericanos, que son los más afectados por esta nueva patología “Alo-genosis Iatrogénica”, una intensa campaña de orientación al público, al cuerpo médico y a las cosmetólogas, sobre el uso de biopolímeros, (Fig. 3).

CONCLUSIONES

Debido a que los biopolímeros pueden desencadenar una excesiva reacción inflamatoria en el organismo, o migrar y causar grandes problemas a distancia e incluso llevar a la muerte del paciente, y además, puesto que no existe mucha experiencia en el tratamiento de la “Alo-genosis Iatrogénica”, creemos que el uso de estas sustancias debería abandonarse en el campo de la cirugía plástica.

REFERENCIAS

1. Coiffman F. **Alo-genosis iatrogénica: Una nueva enfermedad.** *Cir Plást Ibero-latinoam* 2008; 34(1): 1-10.
2. Disponible en: <http://www.cirujiaesteticaencolombia.com/alogenosis-iatrogenica.html>
3. Klein AW. **Collagen Substitutes Bovine Collagen.** *Clin Plast Surg* 2001; 28:35.
4. Isaac Chavero. **Biopolímeros (secuelas).** La revista de Cirugía Estética 2010. Disponible en: www.larevistadecirugiaestetica.com
5. Disponible en: <http://bo.globoedia.com/biopolimeros-preguntas-frecuentes>

-
6. Waldman. **Gore-Tex for augmentation of the nasal dorsum: A preliminary report.** *Annals of Restorative Surgery* 2003; 26: 520
7. Frank P. and Gendler E. **Hyaluronic Acid for Soft-Tissue Augmentation.** *Clin Plast Surg* 2001, 28:121.
8. Disponible en: <http://www.bellezaintegral.com/espanol/productos/biopolimeros.htm>
9. Disponible en: <http://www1.universia.net/CatalogaXXI/C10052PPPEIII/E84406/index.html>
10. Taylor CR, Sreemrs, Leyden JJ, et al. **Photo aging, photodamage and photoprotection.** *J Am Acad Dermatol* 2003; 22: 1-15.
11. Disponible en: http://www.pielhoy.com.ar/noticia/ver_noticia
12. Moody, BR et al. **Self limited adverse reaction to human derived collagen injectable product .** *Dermatol Surg* 2005, 26: 936.
13. Breiner, M et al. **"Inyección de Colágeno". En Cirugía Plástica Reconstructiva y MaxiloFacial.** Ed: Georgiade, G. 3a. Ed.: W:B: Saunders Co. Philadelphia, 2007, Pp. 617-634.
14. Coleman, S.R.: **"Evasión de Oclusión Arterial Producida Por Sustancias de Relleno de Tejidos Suaves"**. *Aesth. Surg. J.* 2002, 22: 555.
15. Sailan, Z.: **"Sustancias de Relleno Facial y sus Complicaciones"**. *Aesth. Surg. J.* May/June, 2003.
16. Jackson, I. T. Et al: **"AlloDerm para irregularidades nasales"**. *Cirugía Plástica Reconstructiva.* 2005: 553.
17. Klein, AW.: **"Sustancias para Aumento de Tejidos Suaves"**. En *Dermatología en Medicina General.* 5a. Ed. Ed. Fitzpatrick. C.V. Mosby Co. St. Louis, 2003. Pp: 2.969-2.980.
18. Coiffman, F., Múnera, T., Prada, R.: **"Inyecciones de colágeno: un desastre. Su tratamiento"**. *Revista Sociedad Colombiana de Cirugía Plástica.* Bogota Junio de 2003.
19. Coiffman, F.: **"Inyección de sustancias alógenas. Sus peligros"**. *Revista Sociedad Colombiana de Cirugía Plástica.* Bogotá, 2005.
20. Coiffman, F.: **"Los desastres de algunas sustancias inyectables de relleno. Alogenosis Iatrogénica"**. XV Congreso FILLACP, Sevilla. España, Mayo, 2004.