

RESOLUCIÓN DE DEFECTOS NASALES CONGÉNITOS Y ADQUIRIDOS CON UN RELLENO PERMANENTE. SEGUIMIENTO DE 1 AÑO

Fabián Pérez Rivera

RESUMEN

La poliacrilamida (PAAG) es un tipo de relleno cutáneo permanente.

Se presentan 4 casos de defectos nasales con indicación de resolución quirúrgica –un caso de falta de proyección de la punta de tipo hereditario, un caso de secuela posoperatoria de rinoplastia y 2 casos de secuelas de trauma nasal– que fueron resueltos mediante el uso de este relleno.

Hubo un seguimiento mínimo de 1 año en los 4 pacientes.

Se propone el uso de la PAAG como relleno permanente de defectos nasales por falta de volumen y como un arma terapéutica más del cirujano plástico.

SUMMARY

Poliacrilamide (PAAG) is a permanent cutaneous filler.

We present 4 cases of nose defects, 1 hereditary lack of projection of the nose tip, 1 post surgical rhinoplasty injury, and 2 nose trauma lesions with surgical indications that were resolve by means of fillers.

All cases were followed up for at least 1 year.

We propose the use of PAAG as permanent filler for nose defects that involve lost of volume as an additional therapeutic option for plastic surgeons.

INTRODUCCIÓN

El hidrogel de poliacrilamida (PAAG) es un tipo de relleno sintético blando, homogéneo, atóxico, transparente, elástico, de pH neutro, inmunológicamente inactivo, hidrofílico, estable, biocompatible, no alergénico y no reabsorbible compuesto por 97,5% de agua y 2,5% de poliacrilamida entrecruzada.¹

No presenta micropartículas y no depende de la reacción intencionada de un cuerpo extraño a partículas que actúen como irritantes, por cuya razón no genera endurecimiento ni fibrosis del tejido.³

La PAAG se integra totalmente al tejido a través de una red fibrosa fina y no se desplaza del lugar en que se inyecta, por lo cual no migra una vez inyectada en la piel dado su alto peso molecular y la alta cohesividad del gel.²

Este hidrogel es usado ampliamente en cirugías oftalmológicas, envolturas de alimentos, industria farmacéutica y para la purificación del agua.

La experiencia en su uso con fines de relleno cutáneos supera los 10 años.⁹

MATERIAL Y MÉTODO

Durante el período junio 2007 - junio 2008 se seleccionaron 4 pacientes que consultaron para resolución quirúrgica de defectos nasales, a los que se les ofreció a cambio la resolución de la afección por medio de un relleno permanente de PAAG.

En los 4 casos la práctica se realizó en consultorio bajo anestesia local. El producto utilizado fue Aquamid.

El Aquamid se presenta en jeringas prellenadas de 1 cc de hidrogel de PAAG y se aplica con agujas 27 G.

A continuación se describen los 4 casos:

Paciente 1: femenina, 33 años, defecto congénito de la punta con falta de proyección. Se inyectó 1 cc de PAAG.

Paciente 2: femenina, 24 años. Rinoplastia realizada en febrero 2008. Se constata en posoperatorio falta proyección de la punta nasal. Se inyectó al tercer mes posoperatorio 0,8 cc de PAAG.

Paciente 3: femenina, 30 años, defecto “en silla de montar” del dorso nasal posterior a trauma y fractura por accidente deportivo durante la adolescencia. Se inyectó 1 cc de PAAG.

Paciente 4: femenina, 30 años, defecto en ala nasal derecha con pérdida de tejidos y escalón cicatrizal posterior a accidente automovilístico de 5 años de evolución. Se inyectó 0,5 cc de PAAG previa liberación cicatrizal entre plano dérmico y cartilaginoso mediante subsición con abbocath 14 G.

La PAAG debe ser aplicada exclusivamente en el compartimento subdérmico, en la hipodermis, nunca en el espesor de la dermis, como lo muestra el esquema de la **Figura 1**.



Foto 1. Paciente 1. Pretratamiento.



Foto 2. Paciente 1. Un año después de la aplicación de PAAG.



Foto 3. Paciente 2. Pretratamiento.



Foto 4. Paciente 2. Un año después de la aplicación de PAAG.



Foto 5. Paciente 3. Pretratamiento.



Foto 6. Paciente 3. Un año después de la aplicación de PAAG.



Foto 7. Paciente 4. Pretratamiento.



Foto 8. Paciente 4. Un año después de la aplicación de PAAG.

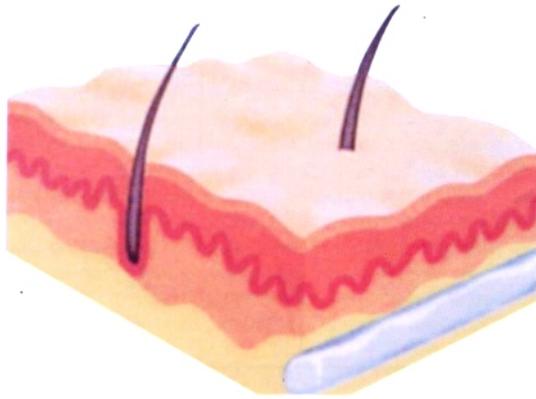


Figura 1. El hidrogel de PAAG viene en jeringas prellenadas estériles de 1 cc. Se aplica con agujas 27 G exclusivamente a nivel subdérmico, en la hipodermis.

RESULTADOS

En todos los casos se obtuvo mejoría y conformidad con el resultado por parte de las pacientes.

No se presentaron complicaciones.

Todas las documentaciones fotográficas fueron realizadas antes del tratamiento y un año después de la aplicación (las imágenes correspondientes se muestran en las **Fotos 1 a 8**).

CONCLUSIONES

Uno de las afecciones más difíciles de resolver dentro de la cirugía reconstructiva nasal es la de los casos de defectos de volumen tanto congénitos como adquiridos.

Las afecciones de este tipo nos enfrentan a la difícil decisión de resolverlas mediante el uso de injerto autógeno o heterólogo. Dentro de los primeros se pueden mencionar: cartilago septal, cartilago auricular, cartilago costal, injerto óseo calota, injerto óseo costal, injerto óseo cresta iliaca, injerto de piel, injerto de mucosa. Y dentro de los segundos están comprendidos: dermis cadavérica liofilizada, silicona líquida, silicona compacta, politetrafluoretileno, polietileno poroso de alta densidad, polimetilmetacrilato.

En la mayoría de los casos, la vía de abordaje para la colocación de injertos sólidos es a través de una rinoplastia abierta, con su consiguiente cicatriz. En caso de usar un relleno líquido o gelificado, el ingreso del producto se hace a través de una punción con aguja.

El uso de PAAG con fines estéticos tiene más de 10 años de evolución y control, transmitiéndonos la tranquilidad de la inocuidad del producto.

Silvester von Buelow controló 251 pacientes inyectados con PAAG durante un año, en una primera etapa, y luego continuó con 101 pacientes durante 2 años en una segunda etapa del estudio. Además del seguimiento clínico-fotográfico le agregó controles sanguíneos y urinarios a los 6 y 12 y 24 meses posteriores a la inyección. No se encontraron alteraciones significativas.^{7,8}

Por otro lado, dado que una vez en el tejido conforma una endocápsula y que sus propiedades mantienen el hidrogel inalterable en el tiempo, el PAAG permite su fácil extracción en caso de sobrecorrección, arrepentimiento por parte de la paciente o en caso de subcorrección y decisión de cambiar por una resolución quirúrgica.

Lise H. Christensen extrajo PAAG de mamas femeninas inyectadas desde 1 año a 8 años previos; no había evidencia de casos de migración, el hidrogel estaba inalterable y era escasa o nula la reacción a cuerpo extraño por parte del organismo.⁴

En 2006, Ning-xin Cheng presentó, sin embargo, 15 casos de migración de PAAG. En todos ellos los volúmenes inyectados fue-



ron muy grandes y 8 de estos casos presentaron migración tardía (posterior a los 4 años) por trauma concomitante. Describe a la vez la posibilidad de la extracción del material a través de una punción en los casos de ubicación facial.⁵

Por el contrario, Refaat B. Karim presentó, en 2008, 15 casos de pacientes con atrofia centro facial por retrovirales rellenos con PAAG en grandes volúmenes (de 5 a 32 cc con un promedio de 12 cc) seguidos durante 48 semanas, con un solo caso de migración que no requirió ser modificado.⁶

El autor pudo comprobar este procedimiento en una paciente inyectada con PAAG, con sobrecorrección a nivel facial y su extracción luego de 1 año de evolución. Solo se pinchó la endocápsula a través de incisión en la piel con aguja de lumen importante (p. ej., abbocath 14 G) y luego se apretó para ver salir y rescatar el hidrogel inyectado.

En el caso de la paciente 2, de falta de proyección de la punta nasal como secuela posoperatoria de rinoplastia, el uso del relleno hizo posible no reintervenir a la paciente; se evitó, de esa manera, la espera prudencial de 6 meses a un año y con resultados a veces inciertos.

Se describe a la PAAG como un relleno permanente maleable y seguro a nivel facial cuando es en pequeños volúmenes; por lo tanto, se lo propone como un arma terapéutica más a tener en cuenta por el cirujano plástico al momento de encarar la resolución de defectos de volumen nasales congénitos o adquiridos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bello G, et al. The use of polyacrylamide gel in soft tissue augmentation: an experimental assessment. *Plast Reconstr Surg* 2007;119:1326-1336.
2. De Cassia Novaes W, Berg A. Experiences with a new non-biodegradable hydrogel (aquamid): a pilot study. *Aesth Plast Surg* 2003;27:376-380.
3. Fernandez-Cossio F, Costano-Oreja MT. Biocompatibility of two novel dermal fillers: Histological evaluation of implants of a hyaluronic acid filler and a polyacrilamide filler. *Plast Reconstr Surg* 2006;117:1789-1796.
4. Christensen LH, et al. Long Term Effects of Polyacrilamide Hidrogel on Human Breast Tissue. *Plast Reconstr Surg* 2003; 111(6):1883-1890.
5. Ning-xin Cheng, et al. Migration of Implants: a Problem with Injectable Polyacrilamide Gel in Aesthetic Plastic Surgery. *Aesth Plast Surg* 2006;30: 215-225.
6. Refaat B. Karim, et al. Long-Term Effect of Polyalkylimide Gel Injections on Severity of Facial Lipoatrpthy and Quality of Life of HIV-Positive Patients. *Aesth Plast Surg* 2008;32:873-878.
7. Silvester von Buelow, et al. Efficacy and Safety of Poliacrylamide Hidrogel for Facial Soft-Tissue Augmentation. *Plast Reconstr Surg* 2005;116:1137-1146.
8. Silvester von Buelow, et al. Efficacy and Safety of Poliacrylamide Hidrogel for Facial Soft-Tissue Augmentation in a 2-Year Follow-Up: A Prospective Multicenter Study for Evaluation of Safety and Aesthetic Results in 101 Patients. *Plast Reconstr Surg* 2006;118(3S): 855-895.
9. Zarini y col. Biocompatibility and tissue interactions of a new filler material for medical use. *Plastic Reconstr Surg* 2004; 114:934-942.