

Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico

“General Calixto García”

Servicio de Cirugía Máxilofacial

**EMPLEO DEL ADHESIVO TISULAR TISUACRYL
EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL RINOFIMA**

(Presentación de 3 casos)

*Dra. Concepción Isabel Pereira Dávalos. Pasaje B núm. 7815 bajos entre K y Lindero. Cojímar. Municipio Habana del Este. Ciudad de La Habana. Teléfono: 7927022.
concepción.pereira@infomed.sld.cu

**Dra. Luisa Cuadra Gutiérrez. CalleTulipán y Boyeros.Teléfono: 8705461

** Dr. Felipe Basulto. Panorama 698 apto. 31 entre Lombillo y Colón. Nuevo Vedado. Plaza de la Revolución. Ciudad de La Habana. Teléfono: 8816414

*Especialista Primer Grado de Cirugía Máxilofacial (CMF). Jefe Docencia del Servicio de CMF. Asistente (ISCM-H). Profesor Principal Medicina Bucal II.

**Especialista Segundo Grado de CMF. Asistente (ISCM-H).

RESUMEN

El tisucryl es un biomaterial de origen sintético basado en 2-cianocrilato de N-Butilo que tiene la propiedad de endurecerse en presencia de los fluidos biológicos y adherirse fuertemente a los tejidos, presentando propiedades hemostáticas y bactericidas; es un producto biodegradable. El Rinofima es una enfermedad que se observa con más frecuencia en la población masculina mayor de 50 años; su etiología está asociada con la cantidad y calidad de los anexos cutáneos, la infección local crónica entre otras causas. Se caracteriza por el crecimiento y enrojecimiento de toda la nariz pudiendo llegar a formar tumores que la deforman. Se han utilizado diversas modalidades de tratamiento. En este trabajo, presentamos 3 casos con Rinofima donde se le realiza remodelación nasal con bisturí y electrocauterio aplicando el tisucryl en toda el área nasal operada; se observa buena evolución en el postoperatorio sin dolor ni sangramiento. El tisucryl funciona como protector quirúrgico de la zona operada y evita la infección. El enfermo puede manejar con facilidad el postoperatorio ya que se

eliminan las curas diarias y las visitas a los hospitales en los primeros 7 días del postoperatorio.

Palabras clave . Tisuacryl, Rinofima, biomaterial, Terapéutica al adulto mayor, Adhesivo tisular.

INTRODUCCION

Los cianocrilatos fueron sintetizados por primera vez, en 1949, por Ardis, Coover y Cols. 1 Ellos describieron sus propiedades adhesivas y sugirieron su posible uso como adhesivos quirúrgicos. En la primera mitad de la década de los 60, se comenzó su uso en órganos cortados por su acción sellante y hemostática, después en la anastomosis sin sutura en el tracto digestivo y vascular, reforzamiento de aneurismas intracraneales, reposicionamiento de fracturas, etcétera. Sin embargo, en la actualidad es en el tratamiento de heridas y laceraciones cutáneas donde estos productos tienen su más amplia utilización, especialmente, en las salas de emergencia pediátricas. 2-6 A partir de la década de los 70, los adhesivos basados en el 2- cianoacrilato de n-butilo y de iso-butilo eran los que se encontraban disponibles en el mercado, entre ellos el Histoacryl 7 y el Indermil. 8 Recientemente, en 1999, se observa otro producto, el Dermabond, basado en 2-cianoacrilato de n-octilo.

En nuestro país, en el centro de biomateriales de la Universidad de La Habana se desarrolló un adhesivo tisular basado en cianoacrilato de n-butilo, llamado tisuacryl, el cual tiene la propiedad de endurecerse en presencia de los fluidos biológicos y adherirse fuertemente a los tejidos, lo que permite el selle de heridas recientes. Presenta, además, propiedades hemostáticas y bactericidas, y se ha demostrado que los cianoacrilatos por sus características adhesivas impiden el intercambio con el medio externo y evitan la infección, además de presentar efectos antimicrobianos contra microorganismos Gram.-positivos, algunos hongos y levaduras. En aplicaciones cutáneas y en la mucosa bucal, la eliminación del producto ocurre alrededor de los siete días, permite la reparación del tejido, sin que haya necesidad de retirarlo.

Rinofima es una enfermedad que merece, por sus características, repercusiones estéticas, funcionales, psicológicas y sociales, un especial estudio; puede afirmarse que proviene de la acné rosácea o que es una degeneración de ésta. Su etiología y patogénesis distan mucho de ser suficientemente conocidas, la herencia no es muy clara pero se observa en individuos de dos generaciones (abuelo- padre), se relaciona con el consumo de alcohol, té, café etcétera. También se describe su génesis por la terapia prolongada de esteroides. Ortiz Monasterio plantea que su etiología está asociada a la cantidad y calidad de los anexos cutáneos, la infección local crónica y posiblemente a otros factores endocrinos sin relación alguna con el alcoholismo. 9_15

Es una enfermedad que se observa con frecuencia en la población masculina mayor de 50 años más en la raza blanca que en la negra. Sus características clínicas pueden variar desde un enrojecimiento y ligero engrosamiento de la punta nasal hasta un tumor verdaderamente deformante que invade la punta, alas y columelas; se aprecian telangiectasias y comedones, y en casos más avanzados, verdaderos lóbulos que involucran toda o casi toda el área nasal; microscópicamente, su principal observación

es la hiperplasia de las glándulas sebáceas, poros tapados con queratina y el epitelio no siempre indemne; a veces se encuentra tejido de granulación, microabscesos y tejido cicatricial. Se pueden observar quistes de inclusión epidérmicos de tamaños variables, dilatación venosa, bloqueo venoso y linfático, exudación, fibroplasia seguida de inflamación y posterior infección. 15_19

Se describen diversas técnicas en el tratamiento quirúrgico del Rinofima, entre las más usadas son:

- La resección de piel total con la colocación posterior de injerto de piel.
- La decorticación, con el uso del electro bisturí o la resección tangencial con bisturí (*chaving*).
- Dermoabrasión, la cual se usa cuando se piensa en la reepitelación o como pulimento después del uso del bisturí.
- El empleo del rayo láser de dióxido de carbono.

En nuestro Hospital el tratamiento más usado es la decorticación, con el uso de electrobisturí o la resección tangencial con bisturí, asociado con dermoabrasión con el objetivo de lograr la reepitelación. El paciente debe curarse diariamente aplicándose rojo aseptic o alguna crema hasta la formación de la costra, la cual se desprende alrededor de las 4 semanas.

Figura 1: Aspecto del paciente en el posoperatorio con la técnica tradicional



Entre las complicaciones más frecuentes se observa el sangramiento y el dolor. El sangramiento se puede observar durante el transoperatorio y el postoperatorio (inmediato y mediato).

Figura 2 y 3: Paciente con 9 días de postoperatorio, que acudió por presentar sangramiento (técnica tradicional)



Pretendemos con este trabajo mostrar una nueva metodología en el tratamiento de la enfermedad del Rinofima, las ventajas que este proceder ofrece comparado con el tradicional, así como evaluar el posoperatorio y el grado de satisfacción de los pacientes.

Después de revisar los diferentes textos y publicaciones, no hemos encontrado referencias sobre las aplicaciones de los adhesivos tisulares sobre zonas tratadas por dermoabrasión, por lo que por las propiedades del biomaterial creemos interesante realizar el estudio y así brindar apoyo al Grupo Nacional de Biomateriales, y sumarnos a los estudios preclínicos y clínicos ya realizados en nuestro país con este biomaterial.

MATERIAL Y METODO

El Rinofima es una enfermedad que en nuestro medio no es muy frecuente, y se observa en pacientes mayores de 50 años, partiendo de las propiedades del biomaterial y las experiencias en el tratamiento tradicional en nuestro Servicio, comenzamos la aplicación del biomaterial con el consentimiento informado de los pacientes. En este trabajo se presentan 3 pacientes operados de Rinofima, que acudieron al servicio de CMF

Descripción de la técnica quirúrgica

Se les realizó la cirugía bajo anestesia local y de forma ambulatoria; se utilizó para la técnica quirúrgica, el electrobisturí y el bisturí, con el objetivo de lograr la reepitelación de la piel del dorso nasal; posteriormente aplicamos el adhesivo tisular tisucryl en el transoperatorio. El tisucryl fue retirado aproximadamente a los 7 días. La completa epitelación fue aproximadamente a las 4-6 semanas.

En el posoperatorio se le indicó, de forma general, reposo y fomentos fríos las primeras 72 horas, no antiinflamatorios y el antibiótico de forma profiláctica.

Se citó al paciente semanalmente. La valoración de cada caso se realizó de forma minuciosa, y se anotaron las alteraciones encontradas, tales como: sangramiento, dolor, edema, infección.

DESARROLLO

CASO NUm.1

Paciente de 80 años, del sexo masculino, raza blanca que acude a consulta por presentar verdaderas tumoraciones, en la región facial, a quien se le diagnosticó un Rinofima, siendo necesaria su cirugía para poder ser intervenido quirúrgicamente por la especialidad de Oftalmología .

FOTOS preoperatorias



A la semana se le retiró la costra formada por el tisuacryl y luego el paciente continuó sus curas en el hogar, completó su epitelización total a las 5 semanas, no sepsis, no dolor, ligero edema facial, no sangramiento durante el trans- operatorio ni posoperatorio (inmediato ni mediato).

FOTOS Posoperatorias

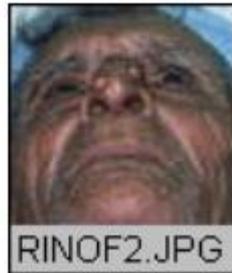
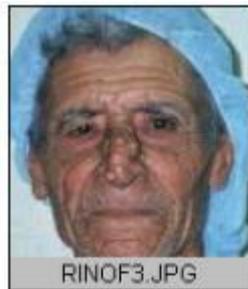


CASO NUM. 2

Paciente de 75 años, del sexo masculino, raza blanca que acude a consulta por presentar múltiples tumoraciones en la región del dorso nasal, con constantes procesos sépticos, fetidez y preocupación estética, el cual había sido desahuciado de tratamiento por otras especialidades.

Se le diagnosticó un Rinofima quístico .

FOTOS: Preoperatorias



A la semana se le retiró la costra formada por el tisuacryl y posteriormente el paciente continuó sus curas en el hogar y completó su epitelización total a las 6 semanas, no sepsis, no dolor, moderado edema facial, no sangramiento durante el transoperatorio ni posoperatorio (inmediato ni mediato).

FOTOS: Postoperatorio inmediato. El paciente no necesita gasas ni vendajes para cubrir el área tratada, el tisuacryl funciona como apósito quirúrgico



FOTOS: 7 Dias del posoperatorio



FOTOS: 6 semanas de operado



CASO NUM.3

Paciente de 67 años, que acude a consulta por presentar gran preocupación estética por el agrandamiento nasal, se le diagnosticó una Rinofima.

A la semana se le retiró la costra formada por el tisuacryl y posteriormente el paciente continuó sus curas en el hogar y completó su epitelización total a las 5 semanas, no sepsis, no dolor, ligero edema facial, no sangramiento durante el trans operatorio ni posoperatorio (inmediato ni mediato).

FOTOS: Posoperatorias inmediatas



FOTOS: Pre y postoperatorio





RESULTADOS

Se utilizó para la técnica quirúrgica, el electrobisturí y el bisturí, con el objetivo de lograr la reepitelación de la piel del dorso nasal, posteriormente aplicamos el adhesivo tisular tisuacryl sobre la superficie de la piel operada observándose su acción hemostática durante el transoperatorio, en el posoperatorio inmediato y mediano; esta propiedad del tisuacryl evita los tormentosos sangramientos durante el postoperatorio, por lo cual en ocasiones el paciente necesita acudir nuevamente al hospital y, por otro lado, le crea tranquilidad al profesional ya que el paciente no sangrará. En la figura 1, 2 y 3 se muestra un paciente operado donde no se le aplicó el biomaterial, observando el sangramiento durante el transoperatorio y el posoperatorio inmediato y mediano; este sangramiento a veces se estimula o se activa, al realizar las curas periódicas que requiere esta modalidad de tratamiento.

En los tres pacientes de edades diferentes y adultos mayores, el edema posoperatorio fue de ligero a moderado, el dolor fue nulo, al igual que el sangramiento y la infección. Por lo que el grado de satisfacción de los pacientes fue representativo .

Pudimos observar que una vez aplicado el tisuacryl se forma una costra del biomaterial que se adhiere fuertemente a los tejidos, permitiendo la reepitelación y cicatrización por debajo de ella, al aislarla del medio externo evita la infección, por lo que funciona como un protector quirúrgico de la zona operada.

Los pacientes evitaron las curas diarias, así como las visitas al hospital en la primera semana de operado. La completa epitelación fue aproximadamente de 4 a 6 semanas y se lograron buenos resultados estéticos.

Es importante destacar que esta enfermedad se observa en pacientes mayores de 50 años, en quienes, a veces, es necesaria su operación para eliminar el Rinofima y devolverle la salud funcional, estética y mental, así como para resolver otros problemas de salud, ya que esta enfermedad interfiere como en la cirugía ocular o cuando el paciente presenta procesos sépticos y necesita operarse bajo anestesia general. Les mostramos otra forma de tratamiento del rinofima, con el uso de un adhesivo tisular, el cual no ha sido utilizado en la Bibliografía revisada, aportando múltiples beneficios a nuestros pacientes y mejorando su calidad de vida.

CONCLUSIONES

- Elimina el sangramiento durante el transoperatorio, el postoperatorio inmediato y mediato.
- El enfermo puede manejar con facilidad el postoperatorio, ya que se eliminan las curas diarias y las visitas a los hospitales en los primeros 7 días del postoperatorio.
- Se obtuvieron buenos resultados estéticos.
- El tisuacryl funciona como protector quirúrgico de la zona operada, y crea una capa protectora que aísla los tejidos tratados del medio externo, y evita la infección.
- Se observó buena evolución, sin historia de dolor y sin complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1 Coover HN, Joyner FB, Sheerer NH. Chemistry and performance of cyanoacrylate adhesive. In: Special Technical Papers. Vol 5. 1959:413-417.

2 Ellis DA, Shaikh A. The ideal tissue adhesive in facial plastic and reconstructive surgery. J Otolaryngol 1990 Feb; 19(1):68-72.

3 Maw JL, Quinn JV, Wells GA, *et al.* A prospective comparison of octylcyanoacrylate tissue adhesive and suture for de closure of head and neck incisions. J Otolaryngol 1997; 26(1): 26- 30.

4 Osmond MH, Klassen TP, Quinn JV. Economic comparison of a tissue adhesive and suturing in the repair of pediatric facial lacerations. J Pediatr 1995 Jun; 126 (6): 892-5.

5 Quinn J, Wells G, Sutcliffe T. Tissue adhesive versus suture wound repair at 1 year: randomized clinical trial correlating early, 3_month, and 1_year cosmetic outcome. Ann Emerg Med 1998 Dec; 32(6):645-9.

6 Quinn J, Maw JL, Ramotar K, *et al.* Octylcyanoacrylate tissue adhesive versus suture wound repair in a contaminated wound model. *Surgery* 1997 jul;122(1):69-72.

7 Galil KA, Schofield ID, Wright GZ. Effect of n-butyl_2 cyanoacrylate (Histoacryl blue) on the healing of skin wounds. *J Can Dent Assoc* 1984 jul;50(7):565-9.

8 Sinha Sn Naik M, Wright V, Timmons J, Campbell AC. A single blind, prospective, randomized trial comparing n-butyl_2 cyanoacrylate tissue adhesive (Indermil) and sutures for skin closure in hand surgery. *J Hand Surg (Br)* 2001 Jun;26(3):2645.

9 *Br J Plast Surg* 2001 Jun;54(4):322-5 Related Articles, Links A modified electroshave technique for the treatment of rhinophyma. Humzah MD, Pandya AN. Department of Plastic Surgery, Radcliffe Infirmary, Oxford , UK .

10 *Ann Plast Surg* 2000 Nov;45(5):515-9 Related Articles, Links Over expression of transforming growth factor beta-2 and its receptor in rhinophyma: an alternative mechanism of pathobiology. Pu LL, Smith PD, Payne WG, Kuhn MA, Wang X, Ko F, Robson MC. Institute of Tissue Regeneration, Repair, and Rehabilitation, Bay Pines VA Medical Center, FL 33744, USA.

11 *Br J Plast Surg* 2000 Sep;53(6):521-3 Related Articles, Links Phenytoin induced rhinophyma treated by excision and full thickness skin grafting. Jaramillo MJ, Stewart KJ, Kolhe PS. Department of Plastic Surgery, Aberdeen Royal Infirmary, Foresterhill, Aberdeen , UK .

12 *J Dermatol* 2000 Feb;27(2):116-20 Related Articles, Links Conventional cold excision combined with dermabrasion for rhinophyma. Gupta S, Handa S, Saraswat A, Kumar B. Department of Dermatology, Venereology & Leprology, Postgraduate. Institute of Medical Education and Research, Chandigarh , India .

13 *J Am Acad Dermatol* 2000 Mar;42(3):468-72 Related Articles, Links The clinicopathologic spectrum of rhinophyma. Aloï F, Tomasini C, Soro E, Pippione M. Department of Dermatology, University of Turin , Italy .

14 *Otolaryngol Pol* 1999; 53(2):157-61 Related Articles, Links [Surgical treatment of rhinophyma using CO2 laser] Jurkiewicz D, Ligezinski A, Chmurzynska A. Klinika Otolaryngologiczna Centralnego Szpitala Klinicznego WAM w Warszawie.

15 *Rhinology* 1999 Mar; 37(1):43-5 Related Articles, Lin Giant rhinophyma--a case report. Racic G, Gluncic I, Tomic S, Petric S. Department of Otorhinolaryngology, Clinical Hospital Split , Croatia .

16 *Otolaryngol Pol* 1997;51 Suppl 25:129-33 Related Articles, Links Application of CO2 laser surgery in the treatment of rhinophyma] Jurkiewicz D, Ligezinski A. Kliniki Otolaryngologicznej Centralnego Szpitala Klinicznego WAM w Warszawie.

17 *Clin Plast Surg* 1998 Jan;25(1):81-8 Related Articles, Links Dermabrasion. As a complement to aesthetic surgery. Baker TM. Department of Surgery, University of Miami School of Medicine , Florida , USA .

18 J Laryngol Otol 1996 Sep;110(9):841-6 Related Articles, Links Treatment of rhinophyma with carbon dioxide laser. Simo R, Sharma VL. Department of Otorhinolaryngology, Royal Oldham Hospital , Greater Manchester , UK .

19 Fernando Ortiz Monasterio Rinoplastia. México: Editorial Médica Panamericana; 1994.