

Sutura de labio con Isobutil Cianocrilato

Dra. L. P. de Blanco

International Association of Dental Traumatology, filial Argentina

Resumen

Los traumatismos bucales afectan aproximadamente un 85% de la población, involucrando tejidos duros, blandos o ambos a la vez. Las lesiones en los labios pueden ir desde simples laceraciones, intrusión de cuerpos extraños (esquirlas dentarias o algún otro elemento), hasta cortes de menor o mayor profundidad. El objetivo del presente trabajo de investigación clínica es demostrar que a través de un método sencillo, como es el uso del isobutil cianocrilato, se pueden cerrar heridas cortantes en los labios, aún aquellas que atraviesan estructuras musculares; evitando el uso de suturas convencionales que demandarían mayor tiempo y destreza, con la posibilidad de causar cicatrices queloides. Se presentan 20 pacientes tratados con este método en un lapso de 10 años. Todos los casos mostraron una adecuada cicatrización de la herida con un postoperatorio sin dolor, inflamación ni infección y buena tolerancia local al material utilizado. El isobutil cianocrilato es útil para resolver las situaciones que se presentan en la urgencia.

Palabras clave: Isobutil cianoacrilato - Labio - Herida.

Summary

Oral traumatism that includes hard tissues, soft tissues or both, affects approximately 85% of the population. Injuries in the lips range from simple lacerations, intrusion of dental fragments, or foreign bodies, to deep wounds. The aim of this clinical investigation was to show, through an easy method with the use of isobutyl cyanoacrylate, that suture of small to lip deep wounds can be done without reverting to conventional sutures that would require more ability and time, along with the possibility of causing keloid scars. We analyzed twenty children managed with this method during a ten-year period. All cases showed adequate healing of the wound with a postoperative period characterized by absence of pain, inflammation and adequate tolerance to the material used. Isobutyl cyanoacrylate is useful to resolve urgent situations.

Index words: Isobutyl cyanoacrylate - Lip - Wound

Resumo

Os traumatismo bucais afetam aproximadamente 85% da população, nos mesmos são envolvidos tecidos duros, frouxos ou ambos ao mesmo tempo. As lesões nos lábios podem variar de simples lacerações, inclusão de corpos estranhos (esquirlas dentárias ou algum outro elemento), até cortes de menor ou maior profundidade. O objetivo do presente trabalho de investigação clínica é demonstrar que através de um método simples, como é o uso de isobutil cianocrilato pode-se fechar feridas cortantes nos lábios mesmo aquelas que atravessam estruturas musculares; evitando o uso de suturas convencionais que levariam maior tempo e habilidade, com a possibilidade de causar quelóides. São apresentados 20 pacientes tratados com este método num período de 10 anos. Todos os casos mostraram uma adequada cicatrização da ferida com um pós-operatório sem dor, inflamação sem infecção e boa tolerância local ao material utilizado. O Isobutil cianocrilato é útil para resolver as suturas que se apresentam na urgência.

Palabras chave: Isobutil Cianocrilato - Lábio - Ferida.

Introducción

En los traumatismos bucales los labios son los tejidos blandos más afectados, porque quedan encerrados entre dos superficies duras: las piezas dentarias por el lado interno, y el objeto contra el cual golpean por el lado externo; es decir sufren un doble impacto¹.

Las injurias labiales pueden ir desde simples laceraciones, intrusión de esquirlas dentarias o cuerpos extraños hasta heridas profundas². Todo esto tiene un significado importante para el paciente desde el punto de vista biológico, funcional, estético y psicológico.

En odontología el isobutil cianocrilato ha sido aplicado con diferentes propósitos, mayormente como adhesivo tisular³⁻⁵; en suturas post extracciones y como hemostático⁶⁻⁸. La literatura reporta que su uso ha ido incrementándose en medicina y odontología con buenos resultados⁹⁻¹⁵.

Mostró ser un excelente adhesivo tisular, biocompatible, con propiedades hemostáticas y bacteriostáticas¹.

El propósito de esta investigación clínica sobre el isobutil cianocrilato fue introducir al mismo para la sutura de labios, como método alternativo de las suturas convencionales, que demandan mayor tiempo y destreza con posibilidad de producir cicatriz queloide¹.

La primera sutura de músculo con isobutil cianocrilato fue reportada por el autor en 1994¹.

Material y método

Se evalúan 20 pacientes tratados con isobutil cianocrilato como adhesivo tisular para la sutura de labio en un lapso de 10 años. Los mismos sufrieron diferentes lesiones traumáticas, tanto en su cara externa como interna.

Una vez efectuado el examen clínico y radiológico de la lesión, se procede a evaluar la herida.

El método indicado consta de los siguientes pasos: anestesia de la zona involucrada. Lavado de la herida con abundante solución fisiológica estéril. Extracción de esquirlas o cuerpos extraños, si estuvieran presentes. Confrontación de los bordes de la herida para comprobar que adapten en la forma más correcta posible. La sutura con isobutil cianocrilato consta de 2 pasos: 1° colocación del material en la parte profunda de la herida; 2°

cuando los bordes están bien aproximados se coloca la última gota de isobutil cianocrilato en la parte superior de la herida y se mantiene en posición por el término de 1 a 2 minutos (Fig. 1). Se retiran los excesos de material colocando una gasa humedecida en agua tibia sobre los mismos y se recortan con una tijera de cirugía. Se complementa la sutura con una tira adhesiva (Steri-Strip 3M). La técnica descrita es necesario realizarla a cuatro manos, para que el operador pueda confrontar los bordes de la herida y el ayudante coloque el isobutil cianocrilato; esta maniobra demanda muy pocos minutos.

Una vez que se efectuó la sutura, se hace abrir la boca al paciente en forma lenta, para comprobar la ubicación del músculo orbicular. Se administra medicación sistémica por vía oral: antibióticos de amplio espectro durante 1 semana, y vacuna antitetánica en el caso de que paciente no esté cubierto con la misma. Se realiza un control al día siguiente, y controles semanales de acuerdo a la necesidad del caso, el seguimiento debe ser muy estricto en los primeros días.

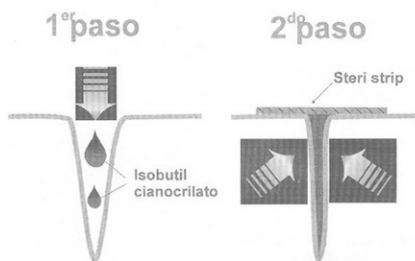


Fig. 1: diagrama donde se muestra la técnica de aplicación con isobutil cianocrilato.

Resultados

Se atendieron 20 pacientes, cuyas edades oscilaron entre 4 a 50 años, un 73% sexo masculino y un 27% sexo femenino.

Las heridas suturadas con isobutil cianocrilato fueron 24 en total; ya que 4 pacientes presentaban lesiones concomitantes en ambos labios.

Los resultados obtenidos con esta técnica mues-

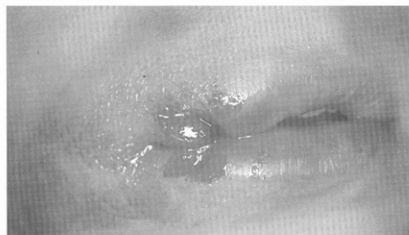


Fig. 2 A y B: fotografías tomadas una hora después del accidente, previa limpieza de la cara. Se observan los cortes profundos que involucran los músculos orbiculares de ambos labios



Fig. 3: aspecto clínico inmediato de ambos labios después de realizada la sutura con isobutil cianocrilato.

tran un 100% de éxito con respecto a la cicatrización final de la herida.

El postoperatorio fue normal, no hubo dolor, ni elevación de la temperatura, lo que indica ausencia de inflamación e infección.

En los controles semanales las heridas mostraron

un proceso normal de cicatrización, no se produjo cicatriz queloide en ninguno de los casos tratados.

Cuando la sutura se realizó en la cara interna de la mucosa labial, la misma mostró una recuperación excelente al cabo de 1 semana.

Los resultados obtenidos por este método de sutura, muestran buena cicatrización; tolerancia del material local y sistémico, buen postoperatorio y ausencia de cicatriz en los controles a distancia.

En las figuras 2 a 7 se observa la evolución en un paciente de 10 años con cortes en los labios superior e inferior, que involucran el músculo orbicular. La curación de los músculos orbiculares fue progresiva, pasando clínicamente por las tres etapas de una buena cicatrización¹⁶. Primero la etapa de engrosamiento con la presencia de costras (Fig. 4); luego la desaparición de las mismas



Fig. 4: aspecto clínico inmediato 15 días después, gruesas costras cubren las cicatrices.

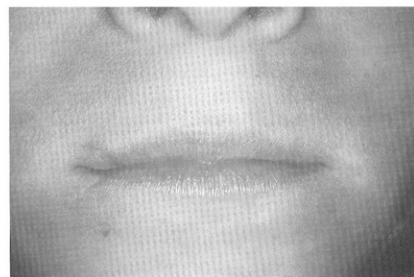


Fig. 5: aspecto clínico 6 meses después, la recuperación es notoria.

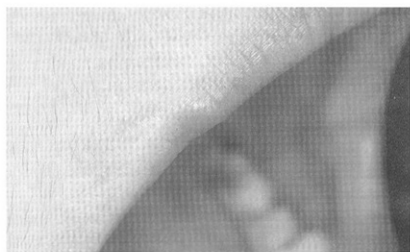


Fig. 6 A y B: control un año después, la recuperación funcional es completa, sólo se observan finas cicatrices en ambos labios.



Fig. 7: control diez años después, la parte estética es muy aceptable.

(Fig. 5), y por último la etapa de retracción de la cicatriz, hasta convertirse en finas líneas apenas visibles, con leves contornos y color normal.

Discusión

Como resultado de la utilización del isobutil cianocrilato, en reemplazo de las suturas convencionales, surge la variedad de aplicaciones de este material in vivo y los experimentos

in vitro, y el gran porcentaje de éxitos logrados con su uso en las diferentes aplicaciones^{1-3, 4, 6-15}.

En Odontología el isobutil cianocrilato ha sido aplicado con diferentes propósitos; como adhesivo tisular³⁻⁵; como hemostático⁶⁻⁸; como material de protección pulpar¹⁷, y para el tratamiento de la hiperestesia dentaria¹⁸.

La experiencia médica de las diferentes aplicaciones del isobutil cianocrilato resaltan las cualidades del mismo como adhesivo tisular, con características biodegradables, que le permiten permanecer en los tejidos hasta su total recuperación¹⁹⁻²⁰.

El presente trabajo muestra la acción del isobutil cianocrilato, como agente hemostático y adhesivo tisular, no sólo de la epidermis, y de la mucosa, sino también de los músculos¹.

La acción hemostática del isobutil cianocrilato, fue demostrada en diferentes estudios, en todos los casos clínicos tratados por el autor esta acción se puso rápidamente de manifiesto. Al polimerizar con los tejidos sobre los cuales se aplica, la hemostasia se produce en forma inmediata y esto facilita la tarea operatoria.

Su aplicación en mucosa oral y músculos es bien tolerada porque carece de toxicidad para estos tejidos, el efecto bacteriostático se constató por la ausencia de infección en ninguno de los casos tratados^{23, 25-30}.

La rapidez de la maniobra aumenta las ventajas del isobutil cianocrilato, ya que se pueden realizar suturas profundas en un tiempo relativamente corto, hecho que disminuye la angustia inicial del paciente y su familia en el consultorio²⁰.

Con su uso, se pueden realizar suturas de diferentes profundidades, sin necesidad de recurrir a las convencionales, que sólo pueden ser hechas por cirujanos expertos.

Su aplicación es fácil, y sólo se necesita la colaboración de otra persona.

Estudios realizados por diversos autores^{1-3-8-15, 20-26}, comparando al isobutil cianocrilato con las suturas convencionales para los tejidos mucosos y musculares describen las siguientes ventajas de este material:

- Buena tolerancia tisular
- Efecto hemostático
- Efecto antiinflamatorio
- Carencia de toxicidad para el tejido epitelial, mucoso y muscular.
- Por su incorporación al organismo, no es necesaria su remoción.

El autor propone el uso de isobutil cianocrilato en la Traumatología Bucal, para poder resolver las situaciones de urgencia que en la misma se presentan.

Bibliografía

- Blanco Lucía P. de. Lip suture with isobutyl cyanocrylate. *Endod Dent Traumatol* 10: 15-18, 1994.
- Andreasen JO. Management of soft tissue trauma and alveolar fractures. En: Gutman, JL and Harrison, JW. *Proc. Int Conf Oral Trauma, Chicago, Endowment & Memorial Foundation, 1986.* p.151.
- Bhaskar SN; Jacoway JR; Margetis et al. Oral tissue response to chemical adhesives (cyanocrylates). *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol* 22: 394-404, 1966.
- Bhaskar SN; Frisch J. Use of cyanocrylate adhesive dentistry. *J Am Dent Assoc* 77: 831-837, 1968.
- Frisch J; Bhaskar SN. Free mucosal graft with tissue adhesives: report of 17 cases. *J Periodontol* 39: 190-196, 1967.
- Bhaskar SN et al. Effect of butyl cyanocrylate on the healing of extraction wounds. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 24: 604-616, 1967.
- Eklund MK; Kent JN. The use of isobutyl cyanocrylate as postextraction dressing in humans. *J Oral Surg* 32: 264-268, 1974.
- Bhaskar SN; Colond DC. Tissue response of rat tongue to normal and isobutyl cyanocrylate. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 26: 573-578, 1968.
- Kew AG et al. Bucrylate (isobutyl cyanocrylate) as an osseous adhesive. *Arch. Otolaryngol.* 1971; 94:129-131.
- Merimsky E; et al. Hystoacryl insutureless uretero-ureteral anastomosis: an experimental study. *Israel J Med Sci* 17: 254, 1981.
- Matsumoto T; Hardaway RM; Pani KC et al. Intestinal anastomosis with N-butylcyanocrylate tissue adhesives. *Surgery* 61: 567-572, 1972.
- Yashon D et al. Cyanocrylate encements of intracanal aneurysms. *J Neurosurg* 49: 583-588, 1971.
- Goldin AR. Control of duodenal hemorrhage with cyanocrylate. *Br J Radiol* 49: 583-588, 1971.
- Jasmin R; Muller Giamarchi M; Jonesco N. Local treatment of minor aphthous ulceration in children. *AASDC J Dent Chil*; 60(1): 26-28, 1993.
- Herod EL. Cyanocrylates in dentistry: a review of the literature. *J Can Dent Assoc* 56(4): 331-334, 1990.
- Converse JM. *Reconstructive plastic surgery; general principles.* Philadelphia, W. B. Saunders Co., 1977. Cap. 16 p. 415-430. Cap. 32 p. 1544.
- Cvek M; et al. Hard tissue barrier formation in pulpoto-
- mized monkey teeth capped with cyanocrylate or calcium hydroxide for 10 and 60 minutes. *J Dent Res* 66: 1166-1174, 1987.
- Bhramajavid RA; et al. Cyanocrylate: a new treatment for hypersensitive dentin and cementum. *J Am Dent Ass* 114: 486-488, 1987.
- Morton J; Gibson MF; Sloan JP. The use of isoacryl tissue adhesive for the primary closure of scalp wound. *Arch Emerg Med* 5:110-112, 1988.
- Osmond MH; Quinn JB. Economic comparison of a tissue adhesive and suturing in the repair of paediatric facial laceration. *J Paediatr* 126(6): 892-895, 1995.
- Besserman M. Cyanocrylate spray in the treatment of prolonged oral bleeding. *Int J Oral Surg* 6: 233-240, 1977.
- Galili D; Kaufman E; Bodner L et al. A modern approach to prevention and treatment of oral bleeding in patients with hepatocellular disease. *Ora Surg Oral Med Oral Pathol* 54: 277- 280, 1982.
- Veloudios A; Kratky V et al. Cyanocrylate tissue adhesive in blepharoplasty. *Ophthalm. Plast Reconstr Surg* 12(2): 89-97, 1996.
- Goldin AR. Control of duodenal hemorrhage with cyanocrylate. *Br J Radiol* 49: 583-588, 1976.
- Giray CB; Is D; Guney C; Araz K. Antibacterial and cytotoxic effects of N-butyl-2 cyanocrylate used as a tissue adhesive. *Mikrobiyol Bull* 27(2): 154-163, 1993.
- Giray CB; Sungur A et al. Comparison of silk sutures and N-butyl-2-cyanocrylate on the healing of skin wounds. A pilot study. *Aust Dent J* 40(1): 43-45, 1995.
- Kim TO. Use of cyanocrylate in facial bone fractures. *J Craniofac Surg* 8(3): 229-234, 1997; discussion 235.
- Quinn JB; Drzewiecki A et al. A randomized controlled trial comparing a tissue adhesive with suturing in the repair of paediatric facial laceration. *Ann Emerg Med* 22(7): 1130-1135, 1993.
- Bonutti PM; Weiker GG; Andriish JT. Isobutyl cyanocrylate as a soft tissue adhesives. An in vitro study in the rabbit Achilles tendon. *Clin Orthop*229: 241-8, 1988.
- Javelet J; Torabinejad M; Danforth R. Isobutyl cyanocrylate: a clinical and histologic comparison with closing mucosal incisions in monkeys. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 59: 91-94, 1985.

Trabajo aceptado para su publicación en julio de 2001

Dra. Lucía P. de Blanco
 Marcelo T. De Alvear 1277
 piso 2° Dto. 32 (1058)
 Buenos Aires, Argentina
 email: lblanco@ciudad.com.ar