

CIRUGIA PLASTICA

Volumen 11
Volume

Número 2
Number

Mayo-Agosto 2001
May-August

Artículo:

Reparación del lecho ungueal con 2-octilcianoacrilato

Derechos reservados, Copyright © 2001:
Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva, AC

Otras secciones de
este sitio:

- 👉 Índice de este número
- 👉 Más revistas
- 👉 Búsqueda

*Others sections in
this web site:*

- 👉 *Contents of this number*
- 👉 *More journals*
- 👉 *Search*

Reparación del lecho ungueal con 2-octilcianoacrilato*

Dra. Verónica Gutiérrez García,** Dr. Jorge René Oropeza Morales,** Dr. Alfredo Meza-Pérez***

RESUMEN

Las lesiones del lecho ungueal son una patología frecuente en hospitales traumatológicos. Los nuevos materiales adhesivos biodegradables como el cianoacrilato han mostrado gran utilidad en diversos procedimientos reconstructivos. El objetivo de este estudio es presentar la experiencia y resultados clínicos en la reparación del lecho ungueal utilizando 2 octilcianoacrilato como adhesivo tisular. Se incluyó a 15 pacientes que acudieron al Servicio de Urgencias del Hospital General "Xoco" de marzo a noviembre de 2000, a los que se reparó el lecho ungueal lesionado, con 2 octilcianoacrilato, para valorar el aspecto estético y funcional, con un seguimiento de 180 días. El 86% fueron hombres, con edad promedio de 23 años. Las lesiones abarcaron laceraciones simples, en el 22.2%, estrelladas, en el 50% y severas, en el 27%. Se tuvieron resultados buenos en 13 pacientes y regulares en 2. Durante el tratamiento no se presentó ningún caso de infección o dehiscencia. Se concluyó que el 2 octilcianoacrilato es un material útil en la reparación del lecho ungueal; se obtienen buenos resultados desde el punto de vista estético y funcional y se evitan las posibles complicaciones con otras modalidades de tratamiento, como adherencias del lecho y deformidades de la uña. Su aplicación es sencilla y sin dolor, por lo que se propone como una opción de tratamiento.

Palabras clave: Lecho ungueal, lesión, 2-octilcianoacrilato, reconstrucción, adhesivo biodegradable.

INTRODUCCIÓN

Las uñas, desde el punto de vista laboral y social, representan pequeñas e importantes estructuras anatómicas. Son un punto angular de la estética y funcio-

SUMMARY

Nail bed injuries are a frequent pathology in trauma hospital services. The new adhesive biodegradable materials like cyanoacrylate, have has demonstrated to be very useful in different reconstructive procedures. The objective of this study is to present the experience and the clinic results in the repair of the nail bed injuries using the 2-octylcyanoacrylate as an adhesive tissue. Fifteen patients were included, who were referred to the emergency room of the Hospital General "Xoco", from March to November, 2000 and they had injured bed nail repaired with 2-octylcyanoacrylate to evaluate aesthetic and functional results, with a follow up that lasted 180 days. 86 percent were men with an average age of 23 years-old. The injuries were in 22.2% simple lacerations, 50% stars and 27% severe. Thirteen patients presented good result and regular in two patients. No infection or dehiscence cases were presented during the treatment. The conclusion is that 2-octylcyanoacrylate is useful material in the repair of the nail bed injury; good results are obtained from the aesthetic and functional point of view and possible complications with other treatment modalities, like nail bed adhered and deformed nail are avoidable. The application is easy and painless, therefore we propose it as an alternative treatment.

Key words: Nail bed, injury, 2-octylcyanoacrylate, reconstruction, biodegradable adhesive.

namiento de las manos, además de brindar protección de la punta digital.

Las uñas se ven expuestas con frecuencia a situaciones hostiles, ya que son las primeras en enfrentar el daño. Cualquier lesión, por menor que ésta sea en

* Trabajo Ganador del Primer Lugar en Trabajos Libres, categoría cartel: Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva. Morelia, México. Febrero de 2001.

** Cirujana Plástica egresada del Curso de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital Dr. Rubén Leñero. Secretaría de Salud del Distrito Federal. SSSDF.

*** Profesor de Cirugía Plástica. División de Estudios de Postgrado. Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México. Departamento de Cirugía Plástica y Reconstructiva. Hospital General Dr. Rubén Leñero. Secretaría de Salud. Ciudad de México. SSDF.

la punta digital o lecho ungueal, puede interrumpir la actividad cotidiana del sujeto en distintos grados. La secuela de una inadecuada reparación de la punta digital o del lecho ungueal puede ser devastadora; el dolor puede ser permanente con hipersensibilidad al frío, infecciones recurrentes, deformidad estética e incluso pérdida de la uña.

Las lesiones de la punta digital, con inclusión del lecho ungueal, son un problema importante de salud pública y son lesiones frecuentes en la sala de urgencias de hospitales traumatológicos. Las lesiones afectan a toda la población; sin embargo, los grupos de edad económicamente activos son los más afectados, lo que repercute en forma importante en el desarrollo económico de la sociedad.

El conocimiento anatómico y fisiológico de la uña es prioritario e indispensable para obtener buenos resultados en su reparación. El crecimiento de la uña varía entre 70 y 160 días, pero puede ser más prolongado cuando existe lesión concomitante del nervio cubital o mediano.¹ Después de una lesión, el crecimiento se puede retrasar y puede variar de una a tres semanas.

La incidencia es mayor en varones adultos jóvenes. La etiología más común de lesión de la punta digital es el machacamiento o contusión con una puerta, y es el dedo medio el que con más frecuencia se lesiona, seguido del anular, índice, meñique y pulgar, respectivamente.² El tipo más frecuente de lesión es la laceración estrellada; en traumatismos más severos se puede presentar en el 50% de los casos una fractura concomitante de la falange distal.³ Las laceraciones simples y estrelladas tienen un mejor pronóstico que la avulsión, sin embargo, cualquiera que sea su tipo, el mejor pronóstico se tiene al realizar una reparación meticulosa.

Las lesiones del lecho ungueal se clasifican, según Zook,⁴ en laceración simple, estrellada, severa y avulsión.

Los principios que facilitan al cirujano plástico la reparación de lesiones del lecho ungueal y representan las modalidades actuales de tratamiento,⁵ son:

1. Radiografía simple antero-posterior y lateral de la punta digital afectada.
2. Las heridas abiertas se tratan con irrigación copiosa y desbridamiento del tejido desvitalizado, según sea necesario, bajo anestesia troncular con lidocaína simple al 1% e isquemia.
3. De presentarse fractura asociada no desplazada, se deberá manejar de manera conservadora mediante ferulización. En caso de desplazamiento se sugiere la reducción y fijación con clavo Kirschner.

4. Reparación del lecho ungueal bajo magnificación y sutura absorbible 6 o 7-0, con puntos simples.
5. Recolocación de la uña a manera de férula previamente lavada y fenestrada con aguja hipodérmica y fijada con puntos simples con material no absorbible.

El advenimiento de nuevos materiales adhesivos biodegradables, como los cianoacrilatos, han abierto una nueva etapa en diferentes áreas de la cirugía plástica; (*Figura 1*) representan a un grupo de adhesivos sintéticos que forman una fuerte cadena mediante la polimerización y reacción exotérmica en presencia de diversas sustancias, como agua o exudado. Los cianoacrilatos tienen una estructura química común, pero sus propiedades (tensil, fuerza, flexibilidad y toxicidad) varía enormemente según la composición del adhesivo. Estas propiedades dependen de la longitud de la terminal álcali, de la combinación de monómeros o polímeros y de la adición de estabilizadores.

Los adhesivos tisulares sintéticos han mostrado gran utilidad en diversos procedimientos quirúrgicos vasculares,⁶ reconstructivos,⁷ cierre de heridas e incisiones,⁸ e incluso en la fijación y estabilización de fracturas de pequeños fragmentos.⁹ Sus ventajas demostradas, son su fácil manejo, ausencia de dolor en su aplicación, mínimo instrumental requerido, accesible económicamente, inocuo, reabsorbible y sin toxicidad, con reducción importante del tiempo quirúrgico.¹⁰

Este trabajo tiene como objetivo valorar los resultados clínicos al utilizar adhesivo tisular 2 octilcianoacrilato en la reparación del lecho ungueal lesionado.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio clínico prospectivo en 18 pacientes con laceración del lecho ungueal, que acudie-



Figura 1. Adhesivo tisular 2-octilcianoacrilato.

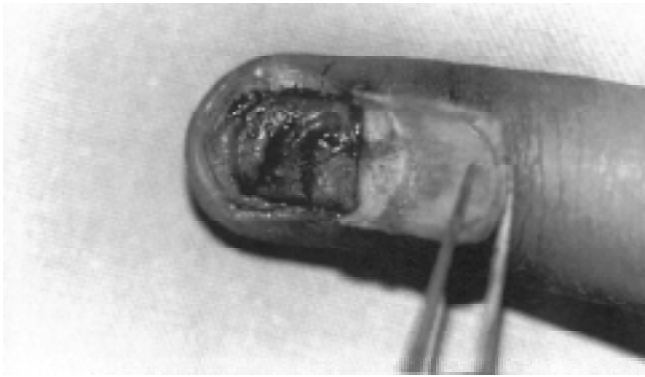


Figura 2A.

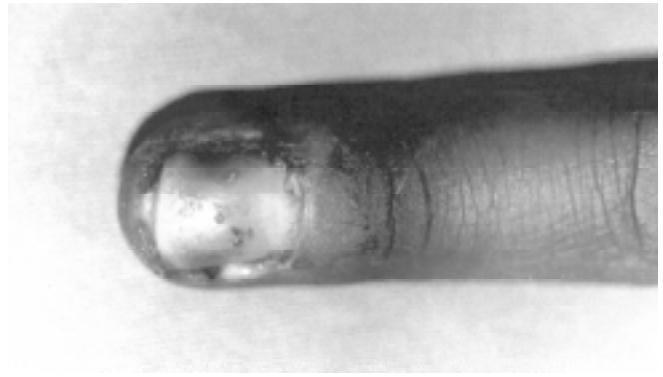


Figura 2D.

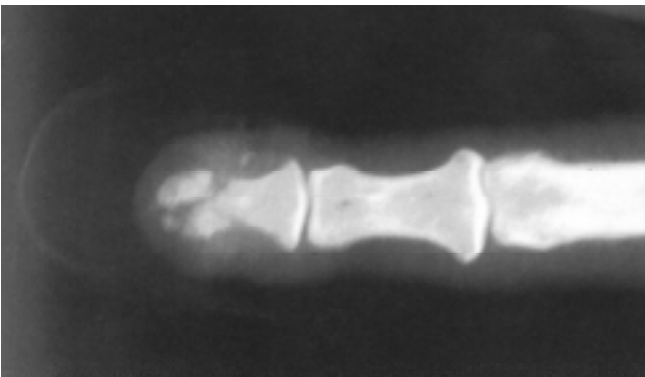


Figura 2B.



Figura 2E.



Figura 2C.

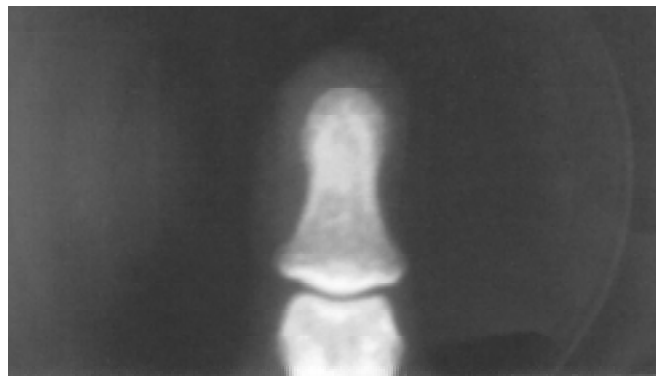


Figura 2F.

ron al Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital General "Xoco" de la Secretaría de Salud del Distrito Federal, en el periodo comprendido de junio a noviembre de 2000. Los pacientes se evaluaron mediante historia clínica completa que incluía ficha de identificación, mecanismo de lesión, tiempo de evolución, tratamiento previo y clasificación de la lesión del lecho ungueal. Para descartar la

presencia de fractura concomitante de la falange distal se solicitó placa simple AP y lateral del dedo afectado.

Incluyó a 15 hombres (83.3%) y tres mujeres, (16.7%) con edades de 8 a 40 años; (media de 23.4) cinco eran albañiles, (27.7%) cinco estudiantes, (27.7%) cuatro obreros, (22.2%) tres mecánicos, (16.6%) y un carpintero. (5.5%) La lesión se produ-

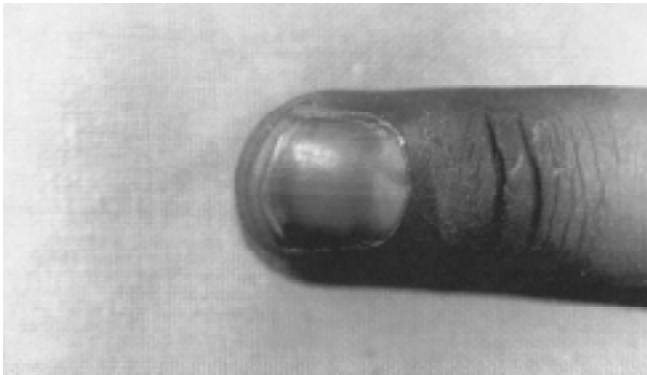


Figura 2G.

Figura 2. A. Masculino de 25 años de edad con lesión del lecho ungueal por machacamiento por puerta con laceración estrellada del lecho ungueal del dedo medio derecho. B. Radiografía simple que muestra fractura multifragmentada de la falange distal. C. Lecho ungueal reparado con el adhesivo tisular 2 octilcianoacrilato. D. Evolución a los 15 días. E. Evolución a los 30 días. F. Control radiográfico a los 180 días con adecuada alineación y consolidación. G. Resultado clínico final satisfactorio a los 180 días.

jo con la puerta en seis pacientes, (33.3%) con motor automatriz en cuatro, (22.2%) piedra en dos, (11.1%) y con gato eléctrico, mordedura humana, tabicón, sierra eléctrica, barra de acero y viga de madera, en uno cada uno. La mano derecha se afectó en 15 pacientes. (83.3%) El dedo lesionado fue el medio en ocho pacientes, (44.4%) índice en cuatro, (22.2%) anular en tres, (16.6%) meñique en dos, (11.1%) y pulgar en uno. (5.5%) El tipo de laceración fue estrellada en nueve pacientes, (50%) severa en cinco, (27.7%) y simple en cuatro. (22.2%) Once pacientes, (61.11%) tenían fractura concomitante de la falange distal.

Todos los pacientes se manejaron con profilaxis antitetánica y antibiótico sistémico (dicloxacilina) por cinco días. Se registró el tiempo de reparación y se evaluó la presencia de eritema, edema, dehiscencia de la herida o infección de la zona quirúrgica a los 8, 15, 30 y 60 días. Los resultados se evaluaron en buenos, regulares o malos, de acuerdo con el aspecto estético de la uña, (crecimiento, deformidad, textura, color y brillantez) y la función de la punta digital, comparados con las uñas de los dedos adyacentes.

Técnica quirúrgica

Bloqueo dorsal con aguja de insulina sobre los nervios digitales, con lidocaína simple al 1%; asepsia de la mano y aseo quirúrgico con espuma de yodopolovinilpirrolidona y solución fisiológica. Colocación de isquemia en el dedo, con ligadura en la base del mismo.

Retiro de la uña, limpieza con cloruro de benzalconio y fenestración con aguja hipodérmica para su recolocación sobre el lecho ungueal con una gota de 2 octilcianoacrilato. Bajo magnificación se desbrida el tejido desvitalizado del lecho ungueal. Al asociarse con fractura de la falange distal se reduce y fija los fragmentos óseos con una gota de 2-octilcianoacrilato. Se unen los fragmentos del lecho ungueal con micropinzas de Adson y se coloca una gota de 2-octilcianoacrilato, manteniendo adheridos los bordes del lecho ungueal por espacio de dos o tres minutos, hasta identificar que el adhesivo tisular se secó. Por último se protege el área intervenida con apósito estéril.

RESULTADOS

El resultado estético y funcional fue bueno en 13 pacientes (86.7%) y regular en dos (13.3%) (Figuras 2 y 3). La funcionalidad fue adecuada en todos los casos, al no documentarse la presencia de parestesias, dolor u otras alteraciones. Ningún caso mostró adherencias cicatriciales del lecho ungueal, dolor persistente o hiperestésias, ni reacciones locales a la aplicaciones del adhesivo tisular. El tiempo quirúrgico de reparación fue de tres a siete minutos, con un promedio de cinco y no se presentó ningún caso de infección o dehiscencia. La evolución clínica y radiológica de las fracturas de la falange distal tratadas con aplicación tópica de 2-octilcianoacrilato en el mismo tiempo quirúrgico fue satisfactoria, sin evidencia de desplazamientos o falta de consolidación (Figura 2-F). La reincorporación a las actividades cotidianas propias de cada paciente fue de 15 a 30 días, con un promedio de 20.8 días. Finalmente todos los pacientes refirieron satisfacción completa con el tratamiento.

COMENTARIO

La incidencia de lesiones del lecho ungueal, como lo reporta la literatura, es mayor en hombres jóvenes, que es la población más vulnerable dados los aspectos laborales. La etiología de la lesión que más se reporta es el machacamiento con puerta, que se ratificó en este estudio en el 33.3% de los casos, siguiendo en orden de frecuencia los accidentes por materiales de construcción.¹¹ El dedo más afectado es el medio, (44.4%) seguido del índice, anular, meñique y pulgar, respectivamente.¹¹ El tipo de lesión más frecuente es la laceración estrellada del lecho ungueal, lo que traduce un machacamiento moderado entre dos objetos, y el pronóstico es mejor, comparado con laceraciones severas o por avulsión. En relación a la fractura concomitante de la falange distal encontramos un mayor



Figura 3A.



Figura 3D.



Figura 3B.



Figura 3E.



Figura 3C.



Figura 3F.

Figura 3. A. Masculino de 8 años de edad con lesión del lecho ungueal del dedo anular izquierdo por machacamiento por puerta que presenta laceración severa. B. Radiografía simple que demuestra fractura desplazada de la falange distal. C. Lecho ungueal reparado con adhesivo tisular 2 octilcianoacrilato. D. Evolución a los 60 días. E. Evolución a los 90 días. F. Resultado clínico final satisfactorio a los 180 días.

porcentaje, (61.1%) comparado con el 50% referido por otros autores;⁵ esto se explica por el mecanismo de lesión y las actividades de los pacientes. El tiempo quirúrgico promedio de reparación del lecho lesionado fue de cinco minutos, sin duda mucho menor, y difiere con lo reportado con las técnicas tradicionales para estos casos. La incidencia de infección y dehiscencia fue nula, comparándola con el 10% reportado

por otros autores. Los pacientes se reincorporaron a sus actividades cotidianas en forma relativamente temprana, (en promedio 20 días) y por último, el resultado estético valorado clínicamente fue muy satisfactorio, ya que en algunos pacientes no se detectó prácticamente huella de lesión.

Con la técnica propuesta empleando el adhesivo tisular 2-octilcianoacrilato se logra un buen manejo de las laceraciones del lecho ungueal; las secuelas y complicaciones son mínimas. Dos bondades de esta modalidad de tratamiento son la sencillez de aplicación y la reducción del tiempo quirúrgico, comparada con los métodos tradicionales, específicamente los que implican suturas con material delgado. (6 ó 7 ceros).

CONCLUSIONES

Este trabajo demuestra la utilidad del 2 octilcianoacrilato como material de fijación y reparación en lesiones del lecho ungueal. Se obtienen buenos resultados estéticos y funcionales, con mínimas complicaciones, pero sobre todo, se simplifica la técnica quirúrgica tradicional en forma importante, que reduce el tiempo quirúrgico, los costos y facilita la pronta recuperación de los pacientes, sin duda objetivos buscados en cualquier modalidad de tratamiento. Se propone como una alternativa más dentro del arsenal del cirujano plástico para tratar este tipo de lesiones tan comunes en la sala de urgencias de los hospitales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ross JK, Ward CM. An abnormality of nail growth associated with median nerve damage. *J Hand Surg* 1987; 12B: 11.
2. Guy RJ. The etiologies and mechanisms of nail bed injuries: causes, treatment and prognosis. *J Hand Surg* 1984; 9: 247.
3. Zook EG, Gruy RJ. A study of nail bed injuries: causes, treatment and prognosis. *J Hand Surg* 1984; 9: 247.
4. Zook EG, Gruy RJ, Ressel RC. *The perionychium*. Green DE: Operative Hand Surg, 3ed NY 1993: 629.
5. Kleinert K. *Fingertip and nailbed injuries*. First Hand News 1994; 6(2): 1-2.
6. Bleau BL. Endoscopic management of the acute variceal bleeding event. *Gastrointest Endosc. Clin N Am* 1999; 9(2): 189-206.
7. Craven NM, Telfer NR. An open study of tissue adhesive in full-thickness skin grafting. *J Am Acad Dermatol* 1999; 40(4): 607-611.
8. Saxena AK, Willital GH. Octylcyanoacrylate tissue adhesive in the repair of pediatric extremity lacerations. *Am Surg* 1999; 65(5): 470-472.
9. Amarante MJT, Constabinescu MA, O'Connor. Cyanoacrylate fixation of the craniofacial skeleton: An experimental study. *Plast Reconstr Surg* 1995; 95: 639-646.
10. Vanholer R, Misotten A, Roles H, Matton G. Cyanoacrylate tissue adhesive for closing skin wounds: a double blind randomized comparison with sutures. *Biomaterials* 1993; 14(19): 737-742.
11. Zook EG, Van Beek AL, Russell RC, Beatty ME. Anatomy and physiology of the perionychium: A review of the literature and anatomic study. *J Hand Surg* 1980; 5: 528.

Dirección para correspondencia:

Dra. Verónica Gutiérrez García.
 Sur 132 No. 108 Consultorio 408 Col. Las Américas
 Delegación Álvaro Obregón
 01120 México, D.F.
 Teléfono y fax: 5272-1508