

Utilidad del adhesivo tisular 2-octil cianoacrilato en cirugía pediátrica

M. Castañón García-Alix, M^a A. Sancho Vendrell, F.J. Parri Ferrandis, B. San Vicente Vela, L. García Aparicio, X. Tarrado Castellarnau, M.E. Muñoz Fernández y L. Morales Fochs

Servicio de Cirugía Pediátrica. Unidad Integrada Hospital Sant Joan de Déu-Clínica. Universidad de Barcelona. España.

Objetivo

El objetivo de este trabajo es demostrar la utilidad y conveniencia del 2-octil cianoacrilato en la sutura cutánea de diversas enfermedades propias de la edad pediátrica. El 2-octil cianoacrilato es un adhesivo tisular tópico que puede utilizarse para la piel y que ya se ha probado en la práctica quirúrgica para el sellado de las suturas. Con este material se evita el empleo de la sutura convencional.

Material y métodos

Hemos aplicado 2-octil cianoacrilato en heridas cutáneas menores de 5 cm en 100 pacientes distribuidos: servicio de urgencias; 20 pacientes con heridas incisas simples de la región facial y de las extremidades; bloque quirúrgico; herida cutánea quirúrgica de 80 pacientes con las siguientes patologías: hernias inguinales (20 pacientes), criptorquidias (20 pacientes), hernias umbilicales (10 pacientes), hipospadias (17 pacientes), fistulas posthipospadias (8 pacientes) y fisura labial (5 pacientes).

Se han analizado los resultados valorando: eficacia, resultado estético, tiempo de sutura, material empleado y bienestar del paciente.

Conclusiones

Mayor comodidad de aplicación que la sutura convencional en cada una de sus aplicaciones. Disminución del tiempo empleado en su utilización respecto al tratamiento convencional y en definitiva menor coste por procedimiento.

Palabras clave:

Herida cutánea. Adhesivo tisular. 2-octil cianoacrilato.

UTILITY OF OCTYL-2-CYANOACRYLATE IN PEDIATRIC SURGERY

Objective

The aim this study was to demonstrate the utility and suitability of octyl-2-cyanocrylate in cutaneous repair of different conditions in the pediatric population. Octyl-2-cyanocrylate is a topical tissular adhesive which can be used on skin and which has been tested in surgical practice as a wound sealant, avoiding the use of conventional sutures.

Material and methods

We applied octyl-2-cyanocrylate in 100 patients with skin wounds smaller than 5 cm. The patients were distributed as follows: Emergency department: simple sharp wounds in the face and extremities (20 patients); surgical block: surgical wounds in 80 patients with the following conditions: inguinal hernia (20 patients), cryptorchidism (20 patients), umbilical hernia (10 patients), hypospadias (17 patients), post-hypospadias fistula repair (8 patients) and cleft lip (5 patients).

The results were analyzed in terms of efficacy, cosmetic result, procedure time, material used, and patient comfort.

Conclusions

Octyl-2-cyanocrylate was easier to use than conventional sutures in all its applications, requiring less time than conventional sutures and therefore lowering the cost per procedure.

Key words:

Skin wounds. Tissue adhesives. Octyl-2-cyanocrylate.

Correspondencia: Dr. M. Castañón García-Alix.
Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu.
P^o Sant Joan de Déu, 2. 08950 Barcelona. España.

Recibido en enero de 2003.
Aceptado para su publicación en julio de 2003.

INTRODUCCIÓN

El 2-octil cianoacrilato es un adhesivo tisular tópico que al entrar en contacto con la piel, se polimeriza para formar una película adhesiva que une los bordes de la herida, que previamente hemos aproximado. El adhesivo 2-octil cianoacrilato no se absorbe por la piel y los tejidos subyacentes y se desprende de la herida a medida que la piel epiteliza (entre 5 y 10 días).

El 2-octil cianoacrilato ya se ha probado en la práctica quirúrgica para el sellado de las suturas con buenos resultados. Las ventajas que presenta son: no precisa administrar anestésico local en heridas cutáneas simples no superiores a 5 cm. Es de fácil aplicación. Acorta el tiempo de sutura. No precisa apósitos y además, puede mojarse durante la higiene diaria. No precisa extracción del material de sutura, evitando la incomodidad que esto supone al paciente. Se polimeriza gradualmente, produciendo una menor respuesta inflamatoria y produce al final un resultado estético igual o mejor que la sutura convencional.

Como reacciones adversas se puede presentar una ligera respuesta de inflamación local. Se han descrito reacciones de sensibilidad en los pacientes sensibles al cianoacrilato o al formaldehído.

El objetivo de este trabajo es demostrar la utilidad y conveniencia del 2-octil cianoacrilato en la sutura cutánea de diversas enfermedades propias de la edad pediátrica, respecto a las suturas y apósitos convencionales.

MATERIAL Y MÉTODOS

Hemos empleado el 2-octil cianoacrilato en 100 pacientes de 1 a 9 años de edad con una media de 3,7, que presentaban herida cutánea menor de 5 cm: postraumática (18 heridas faciales y 2 en extremidades), de 0,5 a 3 cm de longitud sin tensión en los bordes, y posquirúrgica (5, fisura labial; 17, hipospadias; 8, fístulas posthipospadias; 20, hernias inguinales; 20, criptorquidias, y 10, hernias umbilicales).

RESULTADOS

Se evaluaron los siguientes parámetros: eficacia de la sutura, tiempo empleado, resultado estético y confort del paciente.

Heridas cutáneas postraumáticas

Ningún paciente presentó reacciones de hipersensibilidad. La reacción inflamatoria fue mínima debido a que el 2-octil cianoacrilato no se absorbe por la piel y se polimeriza gradualmente. En ningún caso fue necesaria la aplicación de anestesia local, evitando las molestias que supone las punciones en edad pediátrica (figs. 1 y 2).

El resultado estético ha sido bueno en todos, excepto en 2 casos: un paciente presentó dehiscencia parcial de la sutura por traumatismo repetitivo sobre la zona y otro un seroma que drenó de forma espontánea.



Figura 1. 2-octil cianoacrilato en herida cutánea simple.



Figura 2. Postoperatorio tardío.



Figura 3. Aplicación de 2-octil cianoacrilato sobre fisura labial.



Figura 4. 2-octil cianoacrilato sobre herida inguinal.

En la visita de control a los 7 días, se han encontrado restos del 2-octil cianoacrilato en el 80% de los pacientes, que no ha precisado ser retirado, pues se desprendió de la herida cuando ésta epitelizó. Ha permitido la higiene diaria y no ha necesitado otro tipo de apósito.

El tiempo necesario para su utilización fue menor que con sutura convencional (de 6 a 15 min).

Herida cutánea posquirúrgica

Se ha aplicado en diversos procesos:

Fisuras labiales. La aplicación del adhesivo no acortó significativamente el número de suturas ni el tiempo de aplicación, pero sirvió para proteger la sutura convencional al actuar como apósito impermeable en la zona de la cicatriz. Facilitó el cuidado de la herida en el postoperatorio inmediato y acortó ligeramente el tiempo invertido en la cura en el momento de la retirada de puntos. Los resultados estéticos son similares (fig. 3).



Figura 5. Hipospadias. Colocación de 2-octil cianoacrilato.

Hernias inguinales, umbilicales y criptorquidias. En todos los casos la aplicación de una unidad de 2-octil cianoacrilato fue suficiente para el cierre cutáneo, no siendo necesario en ningún caso el recambio del adhesivo o el uso de otros materiales para la correcta aposición de los bordes. Igualmente no se registró en el seguimiento dehiscencia alguna (fig. 4).

El resultado estético fue valorado en la primera visita postoperatoria a los 8 días de la intervención (rango, 7 a 12 días). En todos los casos, este se consideró como bueno o muy bueno, excepto un caso que posteriormente desarrolló una cicatriz queloide (a los 6 meses). En todos los casos las familias de los pacientes confirmaron la nula repercusión del manejo de la herida en cualquier actividad. El tiempo medio de aplicación del producto fue de 1 min y 30 s frente a 3 min de sutura convencional.

Hipospadias. El material de sutura empleado ha disminuido al igual que el tiempo quirúrgico, ya que no son necesarios los mismos puntos de sutura para cerrar la herida (figs. 5 y 6). El resultado estético es excelente a los 8 días de la intervención (rango, 7 a 12 días) y a los 6 meses poscirugía. Sólo un paciente presentó una fístula.

Fístulas posthipospadias. Nos ha servido para obviar la sutura cutánea disminuyendo el tiempo quirúrgico.

DISCUSIÓN

Los adhesivos tisulares se han utilizado en la práctica clínica en diferentes procesos patológicos. Debido a la to-



Figura 6. Postoperatorio inmediato.

xicidad de sus productos de degradación, han ido perdiendo utilidad. El 2-octil cianoacrilato como nueva molécula de cianoacrilato, presenta una casi nula toxicidad en sus productos de degradación, que se manifiestan únicamente con una respuesta inflamatoria mínima.

El 2-octil cianoacrilato se ha empleado en laceraciones traumáticas del adulto¹ y en heridas de pacientes pediátricos mayores de 1 año, antes de las 6 h posteriores al traumatismo. Se ha observado como en nuestros casos, que los resultados estéticos son superponibles a los obtenidos con la sutura convencional a los 3 meses de su aplicación². También se ha demostrado que el tiempo empleado en la sutura es menor y según los padres el bienestar del niño es mayor³.

Puede sustituir a las suturas convencionales finas (3/0 o menor) cuando se aplica para el cierre de las heridas en cirugía programada de cabeza y cuello, obteniendo resultados satisfactorios siempre que no exista excesiva tensión de la herida⁴. Hay estudios que avalan el efecto antimicrobiano del producto, frente a gérmenes grampositivos, cosa que en nuestros casos no hemos encontrado diferencias significativas con las suturas convencionales debido a la baja incidencia de infección dentro del campo pediátrico, con lo cual disminuiría el riesgo de infección de la herida operatoria⁵.

En conclusión, el 2-octil cianoacrilato aporta ventajas al material convencional de las suturas simples (comodidad de aplicación, ausencia de dolor, menor estrés, cuidados posteriores mejores, etc.) y es de elección para las heridas incisivas simples con bordes sin tensión de tamaño inferior a 5 cm.

En las hernias inguinales y criptorquidias aporta comodidad en el manejo postoperatorio del paciente con un resultado estético similar al obtenido con la sutura intradérmica.

Su utilización facial en un servicio de urgencias y en cirugía ambulatoria constituyen unas de sus mejores aplicaciones.

En las fisuras labiales sirve como apoyo de la sutura tradicional y, sobre todo, actúa como apósito de fácil manejo que aumenta el bienestar del paciente en el postoperatorio inmediato, ya que ni se ensucia ni precisa recambio.

En la cirugía del hipospadias es útil porque disminuye el tiempo quirúrgico, la cantidad de material de sutura y al conseguir un mejor sellado de las suturas puede disminuir la posibilidad de fistulas. El resultado estético es satisfactorio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Quinn J, Wells G, Sutcliffe T, Jarmuske M, Maw J, Stiell J, et al. A randomized trial comparing octylcyanoacrylate tissue adhesive and sutures in the management of lacerations. *JAMA* 1997;227:1527-30.
2. Singer AJ, Hollander JE, Valentine SM, Turque TW, McCuskey CF, Quinn JV. Prospective, randomized, controlled trial of tissue adhesive (2-octylcyanoacrylate) vs standard wound closure techniques for laceration repair. *Acad Emerg Med* 1998;5:94-9.
3. Bruns TB, Robinson BS, Smith RJ, Kile DL, Davis TP, Sullivan KM, et al. A new tissue adhesive for laceration repair in children. *J Pediatr* 1998;132:1067-70.
4. Maw JL, Quinn JV, Wells GA, Ducic Y, Odell PF, Lamothe A, et al. Prospective comparison of octylcyanoacrylate tissue adhesive and suture for the closure of head and neck incisions. *J Otolaryngol* 1997;26:26-30.
5. Quinn J, Ramotar K, Osmond MH. The antimicrobial effects of a new tissue adhesive. *Acad Emerg Med* 1996;3:536-7.