

¿Cuáles son los beneficios y riesgos de los adhesivos tisulares en procedimientos quirúrgicos?

La sutura de hilo para el afrontamiento de heridas traumáticas y quirúrgicas ha sido utilizada de forma común con grandes beneficios, sin embargo, desde la década de los 80's los adhesivos tisulares ofrecen una alternativa que puede reducir tiempos entre 30% a 60%, daño tisular y riesgo de infección por inoculación accidental, además de simplificar la atención quirúrgica.¹⁻²

Los adhesivos tisulares (AT), como es el caso de los cianocrilatos (CA), generan una película impermeable que posibilita la unión del plano epidérmico en la capa más superficial del epitelio (estrato córneo). Dicha sustancia, permite la unión de heridas, laceraciones e incisiones quirúrgicas que en promedio pueden durar de 7 a 14 días. Además, se ha observado un efecto antimicrobiano contra gérmenes Gram + y Gram -.^{1,2}

A partir de la longitud del radical en el grupo carboxilo del polímero, los CA se pueden clasificar en dos grupos, los de cadena corta y larga. Los primeros se encuentran fuera del mercado por su alta toxicidad tisular y efectos secundarios como inflamación, necrosis y reacción a cuerpo extraño, debido a la liberación de formaldehído; y los segundos, que se subclasifican en 3 grandes grupos que son el butil-, hexil- y octil-, los cuales generan menor toxicidad al utilizarse de manera interna y externa en el cuerpo. Se debe agregar que los CA de cadena larga como el butil- muestran mayores resultados que los adhesivos de fibrina pero se recomienda su uso en áreas externas, en comparación con el grupo hexil- que muestra mayor resistencia y plasticidad que los demás, menor toxicidad y es útil en áreas internas y externas.^{1,3}

Dentro de las principales características con las que cuentan los CA, se encuentran: gran resistencia a la adhesión, biocompatibilidad, biodegradabilidad, facilidad en la aplicación y estabilidad.⁴

Los CA tienen un gran número de usos en el área médica que van desde corrección de malformaciones a nivel vascular, fijación de mallas en la reparación de hernia inguinal primaria y cierre de fístula bronco-pleuro-cutánea hasta cierre a nivel epidérmico, y es aquí donde se encuentran los mejores resultados.¹⁻³

Por consiguiente, el profesional de enfermería debe trabajar de manera conjunta con el equipo multidisciplinario y garantizar un uso adecuado de los CA, pero **¿cuáles son los beneficios reales de los CA y en qué casos deben ser utilizados?**

A partir de este cuestionamiento, se realizó una revisión sistematizada de la evidencia científica disponible en las bases de datos SciELO, LILACS, CUIDEN y PubMed con una delimitación de 10 años en los idiomas español, inglés y portugués. Dicha búsqueda permitió constituir 3 dimensiones: 1) Beneficios y riesgos, 2) indicaciones / contraindicaciones y 3) puntos importantes a considerar.

Beneficios y riesgos del uso de CA:

Dentro de los beneficios que ofrecen los AT se encuentran: la simplificación de procedimientos quirúrgicos complejos (15 veces más rápido), mayor comodidad al paciente, ausencia de dolor, menos estrés, resultados más estéticos, así como, menor riesgo de infección, reacción por cuerpo extraño, hematomas y daño tisular o vascular.^{1,3}

Su aplicación debe ser cautelosa ya que no existe un consenso en la presencia de dehiscencia secundaria al uso de CA en las zonas de alta tensión, sin embargo, distintos estudios muestran un aumento de las tasas de dehiscencia, aunque baja, pero significativa. Es importante recordar que el efecto de los CA inicia a los 5 segundos, por lo que su aplicación debe ser lo más cuidadosa posible, ya que esto hace prácticamente imposible poder rectificar las superficies una vez afrontadas.

No existen suficientes estudios que garanticen la aplicación de los CA en incisiones mayores a 5 cm, así mismo, se debe limitar su uso en pacientes con patologías que dificulten la cicatrización, tales como, diabetes, inmunodeficiencia y enfermedades vasculares. Está contraindicado su uso en mujeres embarazadas.²⁻⁵

Desde el aspecto costo-efectividad, los AT suelen implicar mayores costos, hasta 4 veces más por unidad, al compararse con las suturas o grapas, pero si se agregan anestesia, equipo para colocación, aumento de tiempo y consulta de seguimiento, los AT pueden reducir los costos de atención.^{2,3}

Indicaciones y contraindicaciones: 1-6

El uso de CA debe estar determinado por las características propias de la herida o la incisión, para evitar complicaciones relacionadas a su mal uso.

Indicaciones

- Cara: todo tipo de herida.
- Labios y mucosas: no.
- Extremidades: cierre cutáneo, se recomienda sutura subcutánea.
- Mano: herida pequeña.
- Tronco: cierre cutáneo, se recomienda sutura subcutánea.

Contraindicaciones

- Heridas con evidencia de infección activa, gangrena o heridas producidas por decúbito.
- Superficies mucosas o áreas de unión cutáneo mucosa.
- Áreas pilosas densas.
- Áreas expuestas a secreciones.
- Antecedentes de hipersensibilidad a CA o formaldehído.

Puntos importantes a considerar: 1,3,5-8

- En áreas de mayor tensión tisular o en heridas más profundas, se recomienda el uso conjunto con suturas en plano subcutáneo.
- Al aplicar el CA, mantener los bordes en contacto durante 30 a 60 segundos. Dicha aplicación se puede repetir hasta en 3 ocasiones.
- Evitar que el CA entre en contacto con el interior de la herida, en caso de ocurrir, retirar el adhesivo y colocar nuevamente.
- La tensión final se produce a los 2 minutos posteriores a la última aplicación, por lo tanto, se recomienda realizar una tracción suave y gentil en los bordes, para verificar la adecuada fijación.
- El CA se desprenderá por sí solo en un periodo de 10 a 14 días, de lo contrario, retirarlo con gentileza durante el baño con las yemas de los dedos.
- No cubrir con ningún tipo de apósito la herida quirúrgica que fue unida con CA.
- Realizar la higiene de manos antes de entrar en contacto con la herida quirúrgica.
- Evitar la presencia de cualquier líquido (sangre, suero o agua) sobre la herida, ya que estos pueden favorecer la presencia de humedad y generar dehiscencia o infección, así como, alterar la unión del CA.
- Inspeccionar la herida en busca de infección o dehiscencia.
- Proporcionar educación para la salud al paciente y familiar sobre signos y síntomas de infección o dehiscencia.

En conclusión, el uso de CA puede ayudar a reducir costos, riesgo de infecciones, tiempos de intervención, y por consiguiente, mejorar la calidad de atención del paciente sometido a cirugía cardíaca. Sin embargo, su uso debe ser cauteloso y basado en las características del paciente, por lo que, el profesional de enfermería debe realizar una valoración constante de la herida quirúrgica y reducir la probabilidad de complicaciones.

¿Tienes algún comentario sobre la nota, requieres de mayor información o quieres proponer algún tema? Escríbenos al siguiente correo:
investigacioninc@cardiologia.org.mx



Referencias bibliográficas

1. Montegudo AR, Mora I, Jiménez RE, Tamargo TO, Hidalgo T, Gutiérrez AR. Uso de adhesivos tisulares para el cierre de heridas en la práctica médica. Rev Cub salud pública. 2016;42(2):306-317.
2. Mora DI, Jiménez PRE, Hidalgo CT, Gutiérrez RAR, Tamargo BTO. Costo-efectividad para el uso de adhesivos tisulares o sutura convencional en la práctica médica. Rev Acta Médica 2018; 19: 1-12.
3. Moreno-Egea A. Adhesivos tisulares sintéticos: lo que un cirujano de hernias y pared abdominal debe saber. Rev Hispanoam Hernia. 2013;1(3):117-127.
4. Vargas A, Foncea C, Campolo A. Adhesivos de cianoacrilato en cirugía oral y maxilofacial. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil. 2017; 10(2): 107-110.
5. Souza EC, Fitaroni RB, Januzelli DM, Macruz HM, Camacho JC, Souza MR. Use of 2-octyl cyanoacrylate for skin closure of sternal incisions in cardiac surgery: observations of microbial barrier effects. Curr Med Res Opin. 2008 Jan;24(1):151-5.
6. García D, Ballester AM, Aliena-Valeto A, Carabén-Redaño A, Lloris JM. Use of cyanoacrylate adhesives in general surgery. Surg Today. 2015 Aug;45(8):939-56.
7. Singer AJ, Quinn JV, Hollander JE. The Use of Cyanoacrylate in Surgical Anastomosis: An Alternative to Microsurgery. Am J Emerg Med. 2008 May;26(4):490-6.
8. Chambers AI, Scarci M. Is skin closure with cyanoacrylate glue effective for the prevention of sternal wound infections? Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2010 May;10(5):793-6.