

COLA DE CIANOACRILATO DE BAIXO CUSTO EM CIRURGIA PLÁSTICA*

*Low cost cyanoacrylate adhesive in plastic surgery*EVALDO A. D'ASSUMPÇÃO¹

RESUMO

Introdução: O autor faz um levantamento histórico sobre a cola de cianoacrilato, mostrando que seu uso médico, em cirurgias, teve início na década de 60, sempre apresentando bons resultados. Contudo, o custo elevado do produto sempre foi um obstáculo ao seu uso mais disseminado. Analisando a fórmula das colas cirúrgicas existentes no mercado, constatou a semelhança de sua formulação química com a de uma cola utilizada em bricolagem (Super Bonder®), de custo bastante inferior. Decidiu, então, experimentá-la em cirurgias. **Método:** Inicialmente foram feitas culturas para avaliação da possibilidade de esterilização da cola de bricolagem, constatando-se que, mesmo sem esterilização prévia, a cola de bricolagem não apresentava qualquer tipo de contaminação microbiana. Apenas a sua embalagem precisava ser previamente esterilizada, o que foi feito com óxido de etileno. Tendo por base sua utilização já existente em oftalmologia, passou a empregá-la em mamoplastias e abdominoplastias. Cem pacientes de cada procedimento foram comparadas com número igual de casos em que fora utilizado sistema convencional de sutura de pele. **Resultados:** O resultado da cicatrização após período de seis meses e um ano não apresentava maior diferença entre os dois grupos. Contudo, a rapidez do procedimento usando-se a cola, somada ao fato de que, com suturas intradérmicas teve maior número de casos de rejeição de fios cirúrgicos, indica a vantagem expressiva do uso da cola, principalmente pelo seu baixíssimo custo. **Conclusões:** Considerando as vantagens e a ausência de complicações com o uso da cola de bricolagem (Super Bonder®), cujo custo é muito baixo, menor inclusive do que fios cirúrgicos, o autor conclui que seu uso pode e deve ser rotineiro na maioria das cirurgias plásticas.

Descritores: Cianoacrilatos/uso terapêutico. Adesivos teciduais. Sutures.

*Menção honrosa no Prêmio Ivo Pitanguy 2008.

1. Membro-Emérito da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica.

Correspondência para: Evaldo A. D'Assumpção
Rua Marquês de Marica, 284 - Belo Horizonte - MG - CEP 30350-070 - E-mail: cirplast.evaldo@terra.com.br

SUMMARY

Background: The author made a survey about history of cyanoacrylate adhesive, whose medical use begins at sixties, with excellent results. However, it is very expensive, making too difficult a routinely use. Analyzing the formula of surgical adhesives and the one used in homeworks (Super Bonder®), very inexpensive, he find they were the same. So the author decided to use it on his surgeries. **Methods:** After some cultures, he discovered that there were no microorganisms at the glue and only the packing had to be sterilized by ethylene oxide. Since there were previous successful experiences of its use on ophthalmic surgery, he begins to use it on breast and abdominal surgeries. One hundred patients, were it was used, was compared with other hundred patients, were conventional skin suture was made. **Results:** No difference was observed among the two groups, related to the scar result after six and twelve months. However, the time reduction of surgery and reduction of stitches extrusions, associated to the low cost of this common adhesive, encourage its routine use. **Conclusions:** With the advantages in the use of this adhesive: rapidity, low cost and less complications, the author concluded that this homework adhesive (Super Bonder®) can and must be routinely used in most of plastic surgeries.

Descriptors: Cyanoacrylates/therapeutic use. Tissue adhesives. Sutures.

INTRODUÇÃO

O cianoacrilato foi sintetizado em 1949 e o seu uso como cola cirúrgica teve suas primeiras publicações na década de 60, inclusive avaliando-se seu potencial carcinogênico¹. Em 1981, foi usado com sucesso no fechamento de blefaroplastias². Posteriormente, vários estudos foram realizados, demonstrando também o efeito antibacteriano desta substância³. Em nosso meio, Greco Jr. et al.⁴, Caloi e Manganello-Souza⁵ estudaram a eficiência deste produto na cirurgia plástica. Contudo, seu custo elevado é um obstáculo ao seu uso mais amplo. Verificando que existiam colas do mesmo cianoacrilato para bricolagem, no mercado, de baixíssimo custo, o autor decidiu pela sua utilização cirúrgica.

MÉTODO

Cem pacientes submetidas a abdominoplastias e 100 submetidas a mamoplastias tiveram a cola de cianoacrilato utilizada para oclusão da ferida operatória, após sutura subcutânea com fio absorvível 4-0 (Monocryl®). Foi avaliada a evolução pós-operatória imediata e após períodos que variaram de 6 a 12 meses, tendo como grupo de comparação, 100 pacientes submetidas anteriormente às mesmas cirurgias, onde o fechamento da ferida foi feito com sutura intradérmica de fio absorvível 5-0 (Vicryl®). A esterilização dos tubos de cola usada em bricolagem foi realizada com óxido de etileno (Figura 1), com comprovação por meio de culturas que não havia crescimento bacteriano na parte externa. A cola também foi submetida a exames laboratoriais de cultura, sem crescimento bacteriano. Trabalhos publicados anteriormente evidenciaram inclusive a propriedade bactericida do cianoacrilato^{3,6}.

Inicialmente foi feita uma sutura subcutânea com fios absorvíveis para aproximar as bordas da ferida, tomando-se

cuidado para não superficializar muito estes pontos, uma vez que podem deixar marcas tardiamente, simulando pontos externos (Figura 2). Em seguida, a cola foi aplicada sobre a pele, utilizando-se bastões de algodão (cotonete) para espalhá-la uniformemente sobre a ferida cirúrgica, formando uma película de aproximadamente 15mm sobre ela (Figuras 3 e 4). Tomou-se cuidado para não deixar a cola escorrer além desta faixa, nem aplicar camadas sucessivas sobre a primeira, sendo necessária uma única película. Aguardavam-se alguns minutos para obter a completa secagem da cola e só então se fazia o curativo sobre ela, sem aplicar qualquer medicação, apenas gaze seca. A resistência da cola seca à tração foi igual ou superior àquela dada pela sutura intradérmica ou por uma fita adesiva cirúrgica.

Figura 2 – Marcas tardias de pontos subcutâneos que foram dados muito superficialmente, no plano subdérmico.



Figura 1 – Cola de cianoacrilato utilizada em bricolagem, tendo sua embalagem esterilizada com óxido de etileno.



Figura 3 – Aplicação da cola sobre a pele com cotonete após sutura subcutânea, numa cirurgia de revisão de cicatriz de abdominoplastia.



A região era lavada normalmente no dia seguinte e, em torno de oito a dez dias, começava a sua saída espontânea. Em casos de demora era removida cuidadosamente com uma pinça anatômica (Figura 5). Os cuidados posteriores com a cicatriz eram os rotineiros.

RESULTADOS

O resultado final da cicatriz se equivalia nos dois casos, porém em 3% das abdominoplastias e 7% das mamoplastias em que se fez sutura intradérmica houve eliminação de fio cirúrgico dentro dos primeiros 30 dias de pós-operatório. Nos casos em que a cola foi usada, apenas em 2% das

mamoplastias isso aconteceu. Nenhuma irritação da pele ou complicação foi observada nestes grupos, em decorrência do uso da cola (Figura 6 a 8).

DISCUSSÃO

Tanto a sutura intradérmica quanto a cola apresentam bons resultados tardios da cicatriz. Contudo, a rapidez na aplicação da cola para bricolagem e o seu baixo custo, inclusive quando comparado ao custo dos fios de sutura utilizados para o fechamento da pele, favorecem o seu uso sobre a sutura intradérmica. A isso se associa a vantagem do baixo número de casos de rejeição de fios, quando a cola foi utilizada substituindo a sutura intradérmica.

Figura 4 - Aspecto da ferida com a película de cola de cianoacrilato. Sua resistência à tração é equivalente à da sutura intradérmica ou de uma fita adesiva cirúrgica.



Figura 6 - Cicatriz de mamoplastia após um ano, cuja ferida cirúrgica foi ocluída com cola de cianoacrilato usada para bricolagem.



Figura 5 - Retirada com pinça dos resíduos da cola que não saíram espontaneamente após dez dias.



Figura 7 - Cicatriz de mamoplastia após um ano e nove meses, cuja ferida foi ocluída com cola de cianoacrilato.



Figura 8 – Cicatriz de abdominoplastia após um ano e seis meses, cuja ferida cirúrgica foi ocluída com cola de cianoacrilato usada para bricolagem.



CONCLUSÃO

Sempre que possível e com os devidos cuidados de assepsia, a cola de cianoacrilato usada em bricolagem pode substituir as suturas intradérmicas em qualquer parte do corpo. Cuidado especial deve ser tomado quando utilizada próxima aos olhos, para que não venha a escorrer para eles.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Matsumoto T. Carcinogenesis and cyanoacrylate adhesives. *JAMA*. 1967;202(11):1057.
2. Kosko PI. Upper lid blepharoplasty: skin closure achieved with butyl-2-cyanoacrylate. *Ophthalmic Surg*. 1981;12(6):424-5.
3. Howell JM, Bresnahan KA, Stair TO, Dhindsa HS, Edwards BA. Comparison of effects of sutures and cyanoacrylate tissue adhesive on bacterial counts in contaminated lacerations. *Antimicrob Agents Chemother*. 1995;39(2):559-60.
4. Greco Jr JB, Carmo VM, Lopes Filho AL. Uso do 2-octil-cianoacrilato em síntese tecidual: estudo experimental em camundongos. *Rev Soc Bras Cir Plast*. 2000;15(2):47-54.
5. Caloi TM, Manganello-Souza LC. Uso do cianoacrilato no fechamento cutâneo das queiloplastias primárias. *Rev Soc Bras Cir Plast*. 2005;20(2):108-11.
6. Ueda EL, Hofling-Lima AL, Souza LB, Tongu MS, Yu MCZ, Lima AAS. Avaliação de um cianoacrilato quanto à esterilidade e atividade biocida. *Arq Bras Oftalmol*. 2004;67:397-400.

Trabalho realizado na Cirplast - Clínica de Cirurgia Plástica D' Assumpção e PHD-Hospital Pace - Belo Horizonte, MG. Apresentado no 44º Congresso Brasileiro de Cirurgia Plástica, tendo recebido Menção Honrosa no prêmio Ivo Pitanguy/SBCP.

Artigo recebido: 08/12/2007

Artigo aprovado: 15/03/2008