

Cateterização de Artéria Radial por Punção Percutânea: Método da Transfixação Deliberada

J. L. Castro, TSA¹

Castro J L – Percutaneous radial artery catheterization: deliberate transfixation method

Percutaneous radial artery cannulation performed to permit continuous monitoring of blood pressure has merits that are sometimes spoiled by difficulties at the moment of making cannula advancement, even with good blood reflow. The reason is the mandrel prolongment beyond the tip of the cannula. Using the deliberate artery transfixation method, at the moment of the recoil and reintroduction movements, after the transfixation, a small previous recoil of the mandrel makes the cannulation easier.

Key Words: MONITORING: blood pressure; ARTERIES: radial, cannulation; BLOOD PRESSURE: measurement

A monitorização contínua da pressão sanguínea em cirurgia de grande porte ou nas quais são previstas grandes flutuações na pressão arterial (por exemplo, hipotensão controlada) e/ou a realização a curtos intervalos de gasometria de sangue arterial justificam ou mesmo tornam necessária a cateterização de uma artéria. A artéria radial, por ser de acesso relativamente fácil e por dividir a responsabilidade de irrigação da mão com a artéria ulnar, o que torna menos graves eventuais problemas de obstrução ou semi-obstrução, se constitui na melhor opção para esse procedimento.

Por outro lado, cessada a necessidade da cateterização, é interessante que se permita o restabelecimento do fluxo sanguíneo, o que é conseguido, quando se utiliza punção percutânea, pela simples compressão da região puncionada, uma vez retirada a cânula.

Entretanto, muitas vezes, esse mérito é preterido em favor de pressuposto ganho de tempo e chega-se a optar por dissecação arterial. A dificuldade com a punção percutânea que leva a este equívoco ou à desistência de cateterização deve-se quase sempre a insucessos na introdução da cânula, mesmo depois de se observar refluxo sanguíneo inequívoco através do mandril. É fácil imaginar o que acontece nestes casos: a extremidade do mandril, por se prolongar um pouco além, atinge a luz da artéria antes que a cânula o faça. O refluxo sanguíneo, que se

evidencia então pelo mandril, é falso sinal de sucesso de punção. Ao se tentar, neste momento, fazer deslizar a cânula em direção à luz arterial, esta ou se prende na parede da mesma, dobrando-se, ou provoca o seu encurvamento, liberando de volta a extremidade do mandril e produzindo condições para falso trajeto (Figura 1).

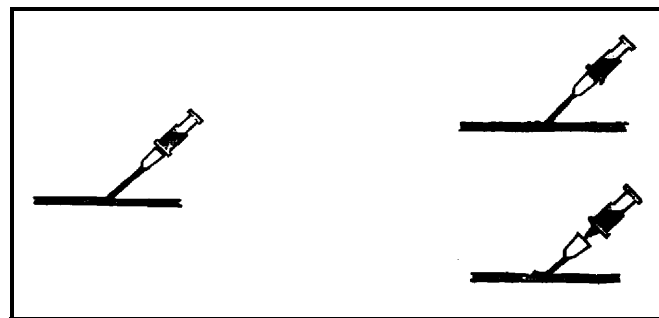


Figura 1 - Problemas com a progressão da cânula no cateterismo arterial por punção direta.

Há dispositivos que tentam sanar esta dificuldade, tais como guias flexíveis que substituem o mandril original logo depois da constatação do refluxo sanguíneo. Estes, entretanto, nem sequer cumprem sua função de permitir o mais fácil deslizamento da cânula e quase nunca estão disponíveis em nossos hospitais providos de poucos recursos materiais.

Não é raro acontecer que, durante tentativas de se puncionar uma artéria, esta acabe sendo inadvertidamente transfixada. Em alguns casos, este “acidente” pode determinar o sucesso da punção, já que ao ser suspeitada sua ocorrência, resta a tentativa do recuo até que se observe novo refluxo. Daí, até à transfixação deliberada como etapa da cateterização, é só um passo. Esta idéia, que foi combatida inicialmente por se acreditar que poderia levar a

¹ Anestesiologista do Hospital de Base do Distrito Federal

Correspondência para Dr. Joaquim Lucas de Castro
AOS 01 – Bloco C – ap. 403
70651 - Brasília -DF

Recebido em 9 de novembro de 1988
Aceito para publicação em 4 de maio de 1989
© 1989, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

obstrução arterial, por propiciar a formação de trombos (o que não se comprovou em estudos mais recentes^{1,3}), tem hoje muitos adeptos e tem merecido também a nossa preferência, pelas razões que passamos a enumerar, juntamente com detalhes técnicos de suma importância, que estão também representados na Figura 2.

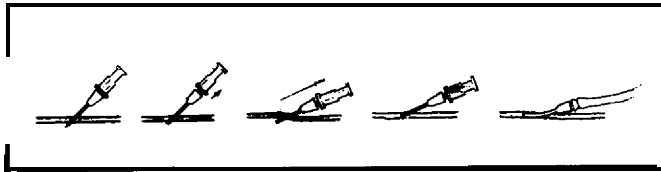


Figura 2 – Detalhes da técnica de cateterismo arterial por transfixação deliberada.

1) Os deslizamentos laterais da artéria são menos prováveis quando não se tem grande preocupação com a precisão relativa à profundidade. Os movimentos necessariamente lentos e delicados da punção direta são, portanto, menos eficientes que o movimento rápido e firme empregado para transfixar a artéria.

2) Deixa de existir o problema da diferença de nível entre a extremidade do mandril e a da cânula, já que, uma vez procedida a transfixação, não há

mais motivo para que tal disposição se mantenha. Assim, logo após a transfixação presumida (nenhum sinal objetivo a comprova, já que a rapidez do primeiro movimento não permite refluxo sanguíneo até então), recua-se parcialmente o mandril antes do recuo lento e suave do conjunto cânula/mandril, cuja reentrada na luz arterial é denunciada, agora sim, por refluxo sanguíneo.

3) A redução da angulação (de aproximadamente 45° para 20°) em relação à pele, orienta a cânula no sentido da luz proximal da artéria e permite que a elasticidade da mesma desloque distalmente o orifício provocado na parede posterior (na verdade uma restituição à posição de repouso) ao mesmo tempo em que o fecha parcialmente. Isto minimiza a formação de hematoma, tido como um dos fatores predisponentes a complicações pós-cateterização arterial¹, bem como evita que a cânula seja reintroduzida pelo mesmo orifício.

A obediência a essa seqüência, que pode parecer mais trabalhosa que a punção direta, na verdade propicia muito maior facilidade e reduz sobremaneira o índice de frustrações na cateterização da artéria radial.

Castro J L – Cateterização de artéria radial por punção percutânea: método de transfixação deliberada.

A cateterização da artéria radial por punção percutânea, para monitorização contínua da pressão sanguínea, tem méritos que as vezes se esbarram em dificuldades no momento de se fazer progredir a cânula, mesmo com refluxo sanguíneo evidente. Isto se deve ao prolongamento do mandril além da extremidade da cânula. Na técnica da transfixação deliberada da artéria, a facilidade para a cateterização se dá porque, após a transfixação, no momento do recuo e reintrodução do conjunto visando a canulização, um pequeno recuo prévio do mandril facilita a manobra.

Unitermos: MONITORIZAÇÃO: pressão sanguínea; ARTÉRIAS: radial, cateterização; PRESSÃO SANGÜINEAS: medidas

Castro J L – Cateterización de la artéria radial por punción percutanea: método de la transfijación deliberada.

La cateterización de la arteria radial por punción percutanea para monitorización continua de la presión sanguínea, tiene méritos que a veces se encuentran con dificultades en el momento de hacer progredir la cânula, mismo con reflujo sanguíneo evidente. Esta se debe al prolongamiento del mandril mas allá de la extremidad de la cânula. En la técnica de la transfijación deliberada de la arteria, la facilidad para la cateterización se da porque, después de la transfijación, en el momento del retroceso y reintroducción del conjunto con el objetivo de la canulización, un pequeño retroceso previo del mandril, facilitará la maniobra.

REFERÊNCIAS

1. Jones R M, Hill A B, Nahrwold M L, Belles R E – The Effect of Method of Radial Artery Cannulation on Postcannulation Blood Flow and Trombus Formation. *Anesthesiology*, 1981; 55:76-78.
2. Campkin T V – Radial artery cannulation, potential hazard in patients with acromegaly. *Anesthesia*, 1980; 35:1008-1009.
3. Davis F M, Stewart J M – Radial artery cannulation, A prospective study in patients undergoing cardiothoracic surgery. *Br J Anaesth*, 1980; 52:41-47.
4. Slogoff S, Keats A S, Arlund C - On the Safety of Radial Artery Cannulation. *Anesthesiology*, 1983; 59:42-47.