CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

PARECER COREN-SP CAT Nº 21/2009

VIDE PARECER COREN-SP Nº 004/2023

Assunto: Cateterização arterial por enfermeiros para coleta de sangue e realização de gasometria.

REVOGADO

1. Do fato

Enfermeira solicita informações sobre a legalidade da coleta de sangue arterial, por enfermeiros, para realização de gasometria mediante encaminhamento de parecer do Conselho Regional de Medicina do Paraná Nº 1720/2006, que resolve ser somente a punção da artéria radial, sob supervisão do médico, atribuição do enfermeiro.

2. Da fundamentação e análise

A cateterização arterial é um procedimento comumente realizado em pacientes submetidos a cuidados intensivos, por meio de punção percutânea, sendo que a técnica deve ser avaliada quanto ao risco e beneficio para o paciente. Deve-se ainda, considerar a localização do vaso a ser puncionado, o tipo de cateter utilizado e os riscos de complicações vasculares e infecciosas. [1]

A gasometria consiste na leitura do potencial de hidrogênio (pH) e pressões parciais de oxigênio (PaO2) e de gás carbônico (PaCo2) em uma amostra de sangue. A análise é obtida pela comparação desses parâmetros na amostra aos padrões internos de um aparelho. O sangue coletado pode

ser arterial ou venoso, sendo essencial conhecer a natureza do mesmo para uma interpretação correta dos resultados. [2]

A análise de gases no sangue arterial é uma ferramenta crucial para auxiliar o profissional na monitoração do equilíbrio ácido-básico e o nível de saturação de oxigênio do sangue. Pode ser utilizada para avaliar a efetividade da hematose, determinar a necessidade de tratamento para doenças pulmonares e desequilíbrios ácido-básico provocados por comprometimento cardíaco, renal, endócrino, infecções graves, overdose de substâncias tóxicas, dentre outros. [2]

Atualmente novas tecnologias, como a ultrassonografia vascular para o direcionamento da inserção de cateteres periféricos tem sido utilizada por enfermeiros para a realização de procedimentos, conforme demonstrado em estudo realizado em uma unidade de terapia intensiva pediátrica da cidade de São Paulo, no qual 92 crianças foram submetidas à punção arterial guiada por ultrassonografia realizada por enfermeiros.[3]

A obtenção da amostra de sangue arterial requer a punção percutânea de uma artéria. O local para punção deve ser escolhido de acordo com as condições do paciente, porém as artérias mais comumente selecionadas são a artéria radial e dorsal do pé. [4]

A artéria radial tem sido descrita na literatura como o vaso de escolha para a punção. Embora seja uma artéria pouco calibrosa, é de fácil visualização, acesso e manipulação, e não representa a única fonte de

REVOGADO

suprimento sangüíneo arterial para as mãos, minimizando assim, possíveis complicações. [4,5]

Antes da realização da punção arterial características específicas do paciente devem ser observadas e analisadas para garantir a segurança do procedimento e minimizar os riscos de complicações, ressaltando-se a realização de testes de avaliação de circulação contra-colateral, como o teste de *Allen*. Desta forma, faz-se essencial a sistematização da assistência de enfermagem para a identificação de agravos ou fatores de risco presentes, principalmente aqueles relacionados à distúrbios de coagulação e cardiocirculatórios. [5]

A coleta de sangue arterial para gasometria ao longo dos anos tornou-se procedimento de rotina na maioria dos hospitais, principalmente nas unidades de atendimento a pacientes criticamente enfermos.

Há quase trinta anos, a punção arterial primariamente realizada por profissionais médicos, devido ao potencial para sérias complicações, começou a ser realizada por enfermeiros. Pesquisadores descrevem a realização de 1541 punções arteriais por enfermeiros, em um período de 5 meses, não sendo observadas graves complicações, apenas pequenos hematomas na região de punção. Nesta época, tais estudiosos já consideravam a punção arterial realizada por enfermeiras, devidamente treinadas, como uma técnica segura e útil para pacientes gravemente enfermos. [6]

REVOGADO

Atualmente esta prática tem sido descrita como habitual de enfermeiros, em diversas localidades do mundo, inclusive no Brasil. Pesquisa realizada com o objetivo de verificar a assertividade da punção arterial em crianças hospitalizadas evidenciou que 49,1% de 163 punções realizadas em 31 crianças foram desempenhadas por enfermeiros. Avaliou-se o número de tentativas de punções até obter sucesso no procedimento e, das 126 (77,3%) punções com sucesso, em 112 (87,3%) houve sucesso na primeira tentativa. A artéria radial foi a primeira escolha em 76 (46,6%) punções, seguida de artéria braquial 63 (38,7%), artéria pediosa 17 (10,4%) e artéria tibial posterior 7 (4,3%). Enfermeiros tiveram como primeira escolha a artéria radial, enquanto que médicos tiveram como escolha as artérias radial e braquial. Ao analisar-se a categoria profissional que realizou o procedimento com sucesso na primeira tentativa, das 112 execuções, 57 (50,9%) foram realizadas por enfermeiros e 55 (49,1%) por médicos, sendo a principal complicação constatada o sangramento que ocorreu em 27 (16,5%) punções e hematoma em 6 (3,6%) punções. [7]

Outro estudo nacional, objetivando a caracterização do trabalho da enfermagem nos setores de coleta de exames de 45 laboratórios de análises clínicas, por meio da identificação das atividades desempenhadas pelos diferentes agentes e sua inserção na estrutura organizacional, demonstrou que a coleta de gasometria arterial em 24,4% dos laboratórios pesquisados é realizada por enfermeiros. [8]

Pesquisa realizada em 280 unidades de terapia intensiva demonstrou que 85% das coletas de sangue arterial foram realizadas por enfermeiros, submetidos a curso de capacitação para punção venosa e arterial com

REVOGADO

duração mínima de 6 meses, enquanto 15 % das amostras foram obtidas por médicos. [1]

Cabe ressaltar que variações anatômicas, tortuosidades de artérias e espasmos arteriais podem interferir no sucesso do procedimento, principalmente quando realizado em crianças e em pacientes com prévias punções, podendo causar oclusão de pequenas artérias, formação de trombos e espasmos, e até a formação de via colateral. Este procedimento pode acarretar riscos ao paciente, sendo descritas na literatura complicações como sangramento, formação de hematomas após punção, trombose arterial, embolia, infecção e formação de pseudo-aneurisma, isquemia e necrose tecidual. Desta forma, caracteriza-se como um procedimento de maior complexidade, que exige um adequado preparo do profissional devido às possíveis complicações relacionadas. [4,5,9]

Considerando a complexidade do procedimento e a exigência de conhecimentos para a adequada avaliação do paciente e tendo o enfermeiro conhecimentos de anatomia e fisiologia humana,

Considerando que na Classificação das Intervenções de Enfermagem, proposta oriunda de pesquisas realizadas por enfermeiros Norte-americanos, o procedimento está denominado como Punção de vaso:amostra de sangue arterial, sendo uma das inúmeras intervenções de enfermagem e é definida como: obtenção de amostra de sangue de artéria não canulada para levantar dados sobre os níveis de oxigênio e dióxido de carbono e o equilíbrio ácido-básico. Em seguida descreve os passos da técnica executada pelo enfermeiro, [10]

REVOGADO

Considerando o que consta na Lei 7.498/86, regulamentada pelo Decreto 94.406/87, sendo atribuição de toda a equipe a prevenção e controle de danos que possam ser causados à clientela, conforme descrito no Artigo 11.[11]

> *"Art. 11 - O Enfermeiro exerce todas as atividades de Enfermagem, cabendo-lhe:*
>
> *I - **privativamente**:*
>
> *...*
>
> ***i) consulta de Enfermagem**;*
>
> *...*
>
> *l) cuidados diretos de Enfermagem a pacientes graves com risco de vida;*
>
> *m) **cuidados de Enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos de base científica e capacidade de tomar decisões imediatas**;*
>
> *..." (grifos nossos)*

Considerando o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, sobre as relações com os trabalhadores de enfermagem de saúde e outros,[12]

Seção II

Direitos

> ***"Art. 36 – Participar da prática profissional e multi e interdisciplinar com responsabilidade, autonomia e liberdade.***

REVOGADO

(grifos nossos)

3. Da conclusão

O Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo, no uso de suas atribuições legais, e com base na literatura consultada e Legislações que regulamentam o Exercício Profissional esclarece que no que tange às atividades realizadas por toda a equipe de enfermagem, cabe privativamente ao enfermeiro, a punção arterial periférica, devendo:

- Estar devidamente capacitado para conhecer a indicação, realização da coleta e análise do resultado, mediante protocolo, visando a prescrição das intervenções de enfermagem;

- Realizar a documentação do procedimento em prontuário de acordo com a Resolução 358/09 que trata da Sistematização da Assistência de Enfermagem;

- Estabelecer com os demais integrantes da Equipe de Saúde, protocolos relativos a diretrizes de execução do procedimento, cuidados de enfermagem dirigidos ao paciente antes, durante e após o procedimento, incluindo a avaliação dos resultados esperados e dos cuidados de enfermagem executados.

É o nosso parecer.

Referências Bibliográficas

1. O'Hare D, Chilvers RJ. Arterial blood sampling practices in intensive care units in England and Wales. Anaesthesia 2001;56:568-84.
2. Elpern E. Radial Artery Puncture. Journal of Infusion Nursing 1978;1(2):51-7.

REVOGADO

3. Pedreira MLG. Ultrasound-guided percutaneous arterial puncture in children: a randomized and controlled study. In: 9th Congress of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine, 2009, Florence. Minerva Anestesiologica 2009; 75.
4. Wetmore NE. Nursing responsabilities with arterial Access. Journal of Infusion Nursing 1981; 4(6): 428-30.
5. Barbosa PMK, de Andrade VB, Biscaro VR. O enfermeiro e o conhecimento sobre a punção arterial. Nursing 2000;3(26):24-27.
6. Sackner MA, Avery WG, Sokolowsky J. Arterial punctures by nurses. CHEST 1971; 59 (1): 97-8.
7. Silva AM, Machado AF, Peterlini MAS, Pedreira MLG. Aciertos en la puncion arterial realizados en ninos. In: II Encuentro de Terapia Intensiva del Mercosur. 16 Congreso Argentino de Terapia Intensiva, 2006, Mar del Plata. Medicina Intensiva 2006; 23: 24-24.
8. Silva AM, Peduzzi M. O trabalho de enfermagem em laboratórios de análises clínicas. Rev Latino-am Enfermagem 2005; 13(1):65-71.
9. Bernd VS, Azriel P, Ulrich JP. Clinical review: Complications and risk factors of peripheral arterial catheters used for haemodynamic monitoring in anaesthesia and intensive care medicine. Critical Care 2002; 6:198-204.
10. McCloskey JC, Bulechek GM. Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC). 3ªed. São Paulo (SP): Artmed; 2004.
11. Brasil. Lei no. 7498, de 25 de junho de 1986, dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências.
12. Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem.

REVOGADO

São Paulo, 21 de dezembro de 2009.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO

Membros da Câmara de Apoio Técnico

Drª Daniella Cristina Chanes
COREN SP 115884

DrªDenise Miyuki Kusahara
COREN SP 93058

Dr Dirceu Carrara
COREN SP 38122

Profª Drª Mavilde L.G. Pedreira
COREN SP 46737

Profª. Drª Maria De Jesus de C. S. Harada
COREN SP 34855
Coordenadora da Câmara de Apoio Técnico

Drª Carmen Ligia Sanches de Salles
COREN SP 43745

Drª. Ariane Ferreira Machado Avelar
COREN SP 86722

Revisão Técnica Legislativa

Drª Regiane Fernandes
COREN-SP 0068316 –

Drª Maria Angelica Azevedo Rosin
COREN-SP 045379

Drª Cleide Mazuela Canavezi
COREN-SP 12721

REVOGADO