



**Governo do Estado de São Paulo
Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília
Núcleo de Gestão de Processos e Qualidade**

HCFAMEMA PROCEDIMENTO OPERACIONAL

Nº do Processo: 144.00006674/2025-86

Assunto: COLETA DE GASOMETRIA ARTERIAL

CÓDIGO: HCF-GE-PO-32

REVISÃO: 01

1. OBJETIVO

Descrever a técnica para a coleta de exame de gasometria arterial para monitorar e ajustar tratamentos em condições como doenças respiratórias, distúrbios metabólicos ou em situações de emergência, garantindo uma avaliação precisa do estado respiratório e ácido-base do paciente, com a finalidade de padronizar o procedimento visando evitar desvios e erros que possam, eventualmente, causar danos ao paciente.

2. APLICAÇÃO

Aplica-se a todas as Unidades Assistenciais do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília (HCFAMEMA) que precisem realizar a coleta do exame de gasometria arterial.

3. RESPONSABILIDADE

Enfermeiro.

4. ABREVIATURAS E SIGLAS

COFEN - Conselho federal de Enfermagem;
HCFAMEMA - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília;
HCO₃ - Concentração de íons bicarbonato;
PAI - Pressão arterial invasiva;
PaCO₂ - Pressão parcial de gás carbônico;
PaO₂ - Pressão parcial do oxigênio;
pH - Potencial Hidrogeniônico.

5. MATERIAIS/EQUIPAMENTOS/FERRAMENTAS

Materiais:

Álcool 70%;
Agulha 25x0,70 para coleta em adultos;
Agulha 20x0,55 para coleta em pediatria;

Bandeja;
Esparradrapo;
Gaze estéril;
Gelo reutilizável rígido para transporte;
Luva de procedimento;
Scalp 25G para coleta em neonatos;
Seringa específica para coleta de gasometria arterial (seringa heparinizada);
Swab alcóolico / solução alcóolica.

Equipamentos:

Não se aplica.

Ferramentas:

Etiqueta para a identificação do exame;
Requisição de pedido do exame.

6. CONCEITOS E FUNÇÕES

A gasometria arterial é um exame indicado para avaliação do distúrbio do equilíbrio ácido-base, da oxigenação pulmonar do sangue arterial e da ventilação alveolar. Sua principal função é mensurar os valores do pH sanguíneo, da pressão parcial de gás carbônico (PaCO_2) e oxigênio (PaO_2), do íon bicarbonato (HCO_3) e da saturação da oxihemoglobina, dentre outros. A gasometria avalia a evolução de doenças respiratórias e de outros quadros clínicos que acometem.

Segundo a Resolução COFEN N° 703/2022, que determina que no âmbito da equipe de enfermagem, a punção arterial tanto para a coleta de sangue para gasometria, quanto para a instalação de cateter intra-arterial para a monitorização da pressão arterial invasiva (PAI), é procedimento privativo do Enfermeiro, observadas as disposições legais da profissão.

7. DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

7.1 SEPARANDO MATERIAL

- Lavar as mãos;
- Realizar a limpeza da bandeja e reunir o material necessário;
- Identificar a seringa com etiqueta própria de exames, contendo a identificação correta dos dados do paciente.

7.2 COLETA DO EXAME

- Identificar o paciente chamando-o pelo nome e sobrenome ou verificar pulseiras no caso de pacientes não responsivos;
- Orientar o paciente sobre o procedimento a ser realizado;
- Lavar as mãos;
- Calçar as luvas de procedimento;
- Realizar antissepsia da pele com gaze e álcool 70% ou swab alcóolico;
- Palpar a artéria usando os dedos indicador e médio da mão não dominante;
- Segurar a seringa com a mão dominante com o bisel voltado para cima, inclinado num ângulo de 30° a 45° para artérias periféricas e 90° para as profundas;
- Perfurar a pele e a parede arterial com apenas um movimento, obedecendo o sentido da artéria;
- Não puxar o êmbolo para trás, o sangue arterial deve entrar espontaneamente na seringa. Coletar de 1 a 3 ml de sangue, conforme seringa disponível na instituição;

- Após colher a amostra, pressionar o local com gaze durante cerca de 10 a 15 minutos;
- Em caso de pacientes que façam uso de terapia anticoagulante, realizar curativo compressivo com gaze e esparadrapo;
- Verificar se a seringa apresenta bolhas de ar e, caso surjam, deve-se removê-las ejetando lentamente uma parte do sangue em uma compressa;
- Tampar a seringa com o protetor de borracha, o que impede vazamentos da amostra e mantém o ar afastado da seringa;
- Quando o sangramento parar, afrouxar o curativo;
- Monitorar os sinais vitais do paciente, observando sinais de problemas circulatórios como: edema, descoloração, dores, hematomas, dormência e/ou formigamentos no membro ou local da coleta;
- Organizar a unidade do paciente;
- Lavar as mãos.

7.3 ENVIO DE AMOSTRA AO LABORATÓRIO

- Colocar a amostra etiquetada sobre o gelo reutilizável rígido e embalar com saco plástico. Inserir o pedido de exame em plástico, de forma evitar que molhe o mesmo, e enviar juntamente com o exame;
- Comunicar o serviço de Transporte sobre a necessidade de envio imediato ao laboratório;
- Realizar anotação do procedimento com data e horário, exame coletado, local, sinais e sintomas observados e possíveis intercorrências, assinando e carimbando o relato.

8. ORIENTAÇÕES GERAIS

Realizar compressão rapidamente no local da punção para evitar hematomas;

Encaminhar amostra no gelo reutilizável e comunicar imediatamente o transporte;

Após finalizar a coleta, é necessário movimentar a seringa de forma sutil, para que haja a interação do sangue com o anticoagulante presente no interior da seringa.

Dar preferência para a artéria na seguinte ordem e posição da agulha:

1. Artéria Radial por ser de fácil acesso, palpável e não estar associada a complicações graves - Ângulo da agulha 30° a 45°;
2. Artéria Braquial - Ângulo da agulha 30° a 45°;
3. Artéria Femoral - Ângulo da agulha 90°.

8.1 TESTE DE ALLEN

Deve ser realizado sempre que possível, quando a artéria radial for o sítio de punção escolhido;

Consiste em segurar a mão do cliente firmemente, comprimindo as duas artérias cubital e radial;

O paciente então, abre e fecha a mão até que ela esteja esbranquiçada.

O examinador então, remove a pressão da artéria cubital e observa o retorno da coloração da mão;

Quando há retorno da coloração em até 07 segundos o enchimento cubital é adequado, se houver demora de mais de 15 segundos, o enchimento cubital é inadequado e fica contraindicado a punção da artéria radial;

Em casos de pacientes inconscientes, eleve a mão do paciente acima do coração e aperte ou comprima-a, até que ocorra o empalidecimento;

Baixe a mão do paciente enquanto ainda está comprimindo a artéria radial (libere a pressão sobre a artéria ulnar) e observe o retorno da coloração;

Quando a artéria ulnar não apresenta fluxo suficiente para gerar o suprimento para toda a mão, a artéria radial não deve ser utilizada.

9. REFERÊNCIAS

ARAUJO, G.M. et al. PROCEDIMENTO DE GASOMETRIA ARTERIAL EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: RELATO DE EXPERIÊNCIA. Revista de Enfermagem, v.11, n.11, 2015. Disponível no endereço eletrônico:

<<https://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadeenfermagem/article/view/1693>>. Acesso em: 21 mar. 2023.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. RESOLUÇÃO COFEN N° 703/2022. Disponível no endereço eletrônico: <http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-703-2022_100883.html>. Acesso em: 21 mar. 2023.

PINTO, J.M.A; et al. Gasometria arterial: aplicações e implicações para a enfermagem. Revista Amazônia Science & Health, 2017. Disponível no endereço eletrônico: <<http://ojs.unirg.edu.br/index.php/2/article/view/1117/pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2023.

POTTER, P.A. Fundamentos de Enfermagem. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 1392 p. Disponível no endereço eletrônico: <https://www.ispsn.org/sites/default/files/documentos-virtuais/pdf/fundamentos-de-enfermagem-potter.pdf>.

10. CONTROLE DE QUALIDADE

10.1 REVISÃO

Nº DA REVISÃO	DATA	ITEM	MOTIVO
-	21/03/2023	-	Elaboração
1	17/06/2025	1, 4 e 8	Inserção de informações

11. ELABORAÇÃO

DEPARTAMENTO	NOME
Gerência de Enfermagem	Maria Karoliny Silva Santos
Gerência de Enfermagem	Tauana Atílio Genova Canato

12. CONFERÊNCIA

DEPARTAMENTO	NOME
Núcleo de Gestão de Processos e Qualidade	Lourdes Inez Fleitas Cano
Gerência de Enfermagem	Mayara Vieira da Silva

13. APROVAÇÃO

DEPARTAMENTO	NOME
Chefia de Gabinete	Igor Ribeiro de Castro Bienert



Documento assinado eletronicamente por **Lourdes Inez Fleitas Cano, Diretor Técnico II**, em 18/06/2025, às 10:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Igor Ribeiro De Castro Bienert, Chefe de Gabinete de Autarquia**, em 18/06/2025, às 13:32, conforme horário oficial de Brasília, com o emprego de certificado digital emitido no âmbito da ICP-Brasil, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.sp.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0071417432** e o código CRC **8727F156**.