



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

PARECER COREN-SP 018 /2013 – CT

PRCI nº 99.921

Ticket nº: 277.722, 281.257, 286.317

Ementa: Mensuração e regularização da pressão do ‘cuff’ (balonete) de cânulas de entubação e traqueostomia por Enfermeiro.

1. Do fato

Solicitação de parecer acerca da mensuração e regularização do ‘cuff’ em cânulas endotraqueais realizada pelo Enfermeiro. Questiona-se se a pressão do ‘cuff’ deverá ser definida pelo médico e fisioterapeuta, bem como da necessidade de desinsuflar o ‘cuff’ na mobilização do tubo endotraqueal de uma comissura labial para outra, e qual profissional deve realizar o procedimento de mensuração do ‘cuff’ - Enfermeiros, Técnicos e Auxiliares de Enfermagem ou Fisioterapeuta.

2. Da fundamentação e análise

O sistema respiratório é composto de estruturas que permitem que os gases se movimentem entre o meio externo e meio interno, condição conhecida como ventilação (V). Sua função primordial consiste na troca gasosa, um processo pelo qual o oxigênio



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

se move do ar para o sangue (difusão) e o dióxido de carbono sai do sangue e é exalado para o ambiente. A partir da troca gasosa, o sistema vascular pulmonar por meio da perfusão (Q), permite a oxigenação sanguínea e transporte do oxigênio pelo sistema cardiovascular com liberação para as células (respiração). Outras funções do sistema respiratório incluem a regulação do equilíbrio ácido-básico, metabolismo de alguns compostos e filtração de partículas do ar inspirado (MORTON et al., 2007).

Dentre as estruturas do sistema respiratório estão as vias aéreas que se apresentam como superiores e inferiores ou de condução. As vias aéreas superiores (nariz, boca, faringe e laringe) são responsáveis pelo condicionamento do ar inspirado, ou seja, umidificação, filtragem e aquecimento. As vias aéreas de condução (traqueia, brônquios e suas subdivisões) distribuem o ar para os alvéolos sendo recobertas por uma camada de células ciliares e muco (ZUÑIGA, 2004).

As vias respiratórias superiores e inferiores, com exceção dos bronquíolos respiratórios e alvéolos, constituem o espaço morto anatômico (onde não ocorrem trocas gasosas), totalizando volume de aproximadamente 150 ml no adulto (ZUÑIGA, 2004, p.2).

A incapacidade do sistema respiratório em manter a ventilação e/ou oxigenação do paciente é conhecida como Insuficiência Respiratória, a qual se caracteriza por alterações dos gases sanguíneos e hipóxia (ZUÑIGA, 2004). A Insuficiência Respiratória ocorre decorrente de diversos eventos como depressão do SNC por trauma craniano, sedação e anestesia; comprometimento neuromuscular de doenças degenerativas crônicas; obstrução de vias aéreas, edema de laringe e patologias respiratórias; aspiração de conteúdo gástrico, entre outros. Esta condição exige a instalação de vias aéreas artificiais e suporte ventilatório (MORTON et al., 2007).

As vias aéreas artificiais apresentam quatro finalidades: estabelecimento de uma via aérea pérvia, proteção da via aérea com o balão insuflado, provisão de assistência



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

ventilatória contínua, facilitação da limpeza das vias aéreas. Os artefatos mais comumente utilizados para instalação de uma via aérea avançada são os tubos endotraqueais ou traqueostomias (MORTON et al., 2007).

Sabe-se que nas unidades de terapia intensiva (UTI) é comum encontrar pacientes que necessitam de suporte ventilatório mecânico invasivo através de prótese traqueal. As próteses traqueais mais utilizadas são os tubos endotraqueais e as cânulas de traqueostomia. Para uma ventilação mecânica adequada, sem que haja escape aéreo, as próteses endotraqueais e de traqueostomia possuem na sua porção distal um balonete, cuja função é selar a via aérea (JULIANO et al., 2007. p.318).

A presença de tubos oro ou nasotraqueais em contato direto com as estruturas das vias aéreas pode provocar lesões de mucosa, decorrentes, principalmente, de intubações traumáticas e prolongadas, da utilização de tubos de grande calibre e da elevada pressão no balonete (cuff) das sondas (MARTINS et al., 2004; JULIANO et al., 2007).

A mucosa traqueal, em contato com o balonete da cânula, é particularmente vulnerável a lesões isquêmicas. Os balonetes das sondas de intubação mais antigas comportam baixo volume de ar, são de baixa complacência e de alta pressão. Esses balonetes foram, gradativamente, substituídos por balonetes mais complacentes e mais extensos. Por serem maiores, distribuem a pressão em área mais extensa, diminuindo a possibilidade de lesão da mucosa traqueal (MARTINS et al., 2004, p.673).

A pressão de perfusão sanguínea da mucosa traqueal situa-se entre 25 e 35 mmHg. Quando é feita a medida em cmH₂O, esses valores não devem ultrapassar 20 e 30 cmH₂O. Pressões superiores a 30 cmH₂O (22,1 mmHg) podem gerar lesões na parede da traqueia e pressões menores que 20 cmH₂O (18,4 mmHg) podem levar a broncoaspiração (JULIANO et al., 2007, p.318).

Após a instalação de um tubo oro traqueal ou traqueostomia, o balonete (cuff) deve ser insuflado com volume de ar correspondente e a pressão verificada com manômetro. As pressões do balão do tubo são monitoradas a cada turno de trabalho (6 horas), e mantidas entre 20 a 30 cmH₂O (aproximadamente 18 a 22 mmHg) para evitar a distensão excessiva e o excesso de pressão sobre a mucosa da parede traqueal. Caso



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

haja suspeita de vazamento deve-se empregar o método de insuflação conhecido como *volume mínimo de oclusão*, que envolve a injeção de ar no balonete durante a inspiração, acompanhada de ausculta da traquéia, até que o som de ar não seja mais audível (MORTON et al., 2007).

A verificação e adequação da pressão do balonete (cuff) de tubos endotraqueais e traqueostomias está prevista como cuidado de enfermagem na literatura (MORTON et al., 2007; ZUÑIGA, 2004; CINTRA, NISHIDE e NUNES, 2003) e sua técnica é descrita em documentos de enfermagem e protocolos institucionais.

No que se refere à mobilização do tubo endotraqueal, Morton et al.(2007) referem que nos pacientes com intubação por via oral, a posição do tubo deverá ser mobilizada de um lado para outro para facilitar o cuidado oral e evitar áreas de necrose por pressão nas comissuras labiais. Durante este procedimento é necessário extremo cuidado para evitar o deslocamento do tubo e sua refixação é fundamental.

Preconiza-se tecnicamente que a mobilização seja executada por dois profissionais para garantir a segurança, em geral, o enfermeiro e o técnico de enfermagem. Entretanto, este procedimento não prevê a desinsuflação do balonete (cuff) e deve ser executado diariamente, no momento da troca do sistema de fixação após a higienização oral (ou conforme o protocolo da instituição).

Os cuidados com o paciente intubado e em ventilação mecânica fazem parte das atribuições dos profissionais de enfermagem que atuam em serviços de atendimento a pacientes críticos. Ressalta-se que nas unidades de cuidados críticos preconiza-se a atuação de Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem nos cuidados diretos aos pacientes.

De acordo com a legislação que regulamenta a categoria profissional na Lei 7.498/86, regulamentada pelo Decreto 94.406/87, em seu artigo 8, inciso I, alínea “h”, determina que incumbe privativamente ao Enfermeiro os cuidados de Enfermagem de



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões (BRASIL, 1986; 1987).

De forma complementar, o Decreto 94.406/87 apresenta em seu artigo 10, inciso I, alíneas “b” e inciso II, que o Técnico de Enfermagem exerce as atividades auxiliares, de nível médio técnico atribuídas à equipe de Enfermagem, cabendo-lhe assistir ao Enfermeiro na prestação de cuidados diretos de Enfermagem a pacientes em estado grave, bem como executar todas as atividades de assistência de enfermagem com exceção das privativas do Enfermeiro. (BRASIL, 1986).

A delegação de atividades ao Técnico de Enfermagem deve ocorrer mediante aplicação do Processo de Enfermagem, conforme previsto na Resolução COFEN nº 358/2009 (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2009).

Além disso, todo profissional de enfermagem deverá assegurar uma assistência de enfermagem livre de riscos decorrentes de imperícia, imprudência e negligência (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2007).

3. Da Conclusão

Considerando-se o exposto, conclui-se que a realização do procedimento de mensuração e regularização da pressão do balonete (cuff) em pacientes intubados ou portadores de traqueostomia é de competência do Enfermeiro e pode ser delegada ao Técnico de Enfermagem mediante sua supervisão. Os níveis de pressão do balonete (cuff) seguem critérios científicos e de prática baseada em evidências, não sendo determinados pelo profissional Médico ou Fisioterapeuta. A mobilização do tubo como cuidado de prevenção de lesão deve ser feita rotineiramente sem a necessidade de desinsuflar o balonete conforme estabelecido nos protocolos institucionais.



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

É o parecer.

4. Referências

BRASIL. Lei Nº. 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. Presidência da República, Brasília, DF, 21 set. 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7498.htm
Acesso em 21 mar. 2013.

CINTRA, E.A.; NISHIDE, V.M.; NUNES, W.A. Assistência de enfermagem ao paciente gravemente enfermo. 2. Ed. São Paulo: Atheneu, 2003.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução nº 311, de 08 de fevereiro de 2007. Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Disponível em: <http://novo.portalcofen.gov.br/resoluo-cofen-3112007_4345.html>. Acesso em: 17 mar. 2013.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução nº 358 de 15 de outubro de 2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. Disponível em <http://novo.portalcofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009_4384.html>. Acesso: 21 mar.



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

2013.

JULIANO, S.R.R.; JULIANO, M.C.R.; CIVIDANES J.P.; HOULY J.G.S.; GEBARA O.C.E.; CIVIDANES G.V.L.; CATÃO E.C. Medidas dos níveis de pressão do balonete em unidade de terapia intensiva: considerações sobre os benefícios do treinamento. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. São Paulo, v.19, n.3, p. 317-321, jul-set. 2007.

MARTINS, R.H.G.; DIAS, N.H.; BRAZ, J.R.C.; CASTILHO, E.C. Complicações das vias aéreas relacionadas à intubação endotraqueal. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.**, v.70, n.5, 671-677, set./out. 2004.

MORTON, P.G.; FONTAINE, D.; HUDAK, C. M.; GALLO, B. M. **Cuidados críticos de enfermagem:** uma abordagem holística. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

ZUÑIGA, Q.G.P. **Ventilação mecânica básica para enfermagem**. São Paulo: Atheneu, 2004.

São Paulo, 20 de fevereiro de 2013.

Câmara Técnica de Atenção à Saúde (CTAS)



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

Relatora

Profa. Dra. Consuelo Garcia Corrêa

Enfermeira

COREN-SP 37.317

Revisor

Prof. Dr. Paulo Cobellis

Enfermeiro

COREN-SP 15.838

Aprovado em 27/03/2013 na 24ª Reunião da Câmara Técnica.

Homologado pelo Plenário do COREN-SP na 836ª Reunião Ordinária de Plenária.