

## PARECER TÉCNICO COREN/PR N.º 012/2019

**Assunto:** O Enfermeiro no manejo da ventilação mecânica não invasiva em pacientes críticos.

### 1. Do Fato

Solicitação de esclarecimentos quanto ao manejo da ventilação mecânica não invasiva (VMNI) pelo Enfermeiro em pacientes críticos.

### 2. Da Fundamentação e Análise

A ventilação mecânica não invasiva (VMNI) pode ser definida como o conjunto de técnicas que aumentam a ventilação alveolar sem a necessidade de utilização de intubação endotraqueal e, por isso, evitando as complicações da mesma (PINTO; SOUZA, 2017). As principais indicações clínicas baseadas em evidências para o uso de ventilação mecânica não invasiva (VMNI) no ambiente de cuidados intensivos são exacerbações de doença pulmonar obstrutiva crônica e edema pulmonar cardiogênico agudo (SANTOS et al, 2017).

No entanto, os avanços nos ventiladores da VMNI, o desenvolvimento de interfaces mais confortáveis, a melhoria no acompanhamento e cuidados dos pacientes durante a entrega da VMNI e treinamento do pessoal contribuíram para a disseminação da aplicação deste método em pacientes com Insuficiência Respiratória Aguda (IRA) de diferentes etiologias (CORRÊA et al., 2015).

A IRA é uma condição clínica caracterizada pela incapacidade absoluta ou relativa do sistema respiratório em manter as demandas metabólicas dos tecidos, ou seja, de efetuar trocas gasosas a nível alveolar, prejudicando a captação de oxigênio (O<sub>2</sub>) e liberação de gás carbônico (CO<sub>2</sub>) (SANTOS et al, 2017). Deste modo, na insuficiência respiratória ocorre elevação dos níveis de PCO<sub>2</sub> (↑50 mmHg) e queda de PO<sub>2</sub> (↓50 mmHg), considerando que o indivíduo respira em ar ambiente e ao nível do mar (OLIVEIRA; SOARES, 2013).

Nessa lógica, a VMNI tem sido utilizada como modalidade terapêutica para o tratamento da IRA, com os objetivos de melhorar a ventilação alveolar e a troca gasosa, aumentar os volumes pulmonares, diminuir o trabalho respiratório, diminuir o tempo de ventilação mecânica, evitando a reintubação, e, como consequência, abreviar o tempo de internação na Unidade de Terapia Intensiva. Todavia, determinadas condições clínicas como rebaixamento do nível de consciência, trauma de face, instabilidade hemodinâmica, alteração do reflexo da deglutição, cirurgia esofagogástrica recente, evidência de isquemia miocárdica ou presença de arritmias ventriculares limitam seu uso. As possíveis complicações incluem distensão abdominal, aspiração de conteúdo gástrico, necrose facial e barotrauma (PINTO; SOUZA, 2017).

Os dispositivos ventilatórios que ofertam pressão positiva (VMNIPP) são os mais utilizados como suporte não invasivo. Na última década, com o desenvolvimento de melhores máscaras faciais, a VMNI com pressão positiva tornou-se um importante meio de suporte ventilatório dentro e fora das Unidades de Terapia Intensiva. Face a sua versatilidade, a VMNIPP é utilizada nas doenças respiratórias, neuromusculares, doenças pulmonares obstrutivas crônicas (DPOC) e falência cardíaca. A técnica de VMNIPP requer o uso de máscaras nasal, facial ou oronasal (que se acoplam à boca e ao nariz e também são as mais utilizadas) ou facial total (que se acoplam a toda a face); para gerar pressão positiva na via aérea, o ar é fornecido ao paciente por meio de um respirador mecânico (SALES; CAMELIER, 2010).

Destaca-se que a equipe multiprofissional, composta por médicos, fisioterapeutas e Enfermeiros, deve estar familiarizada com o método, de maneira a selecionar adequadamente o modo ventilatório para cada paciente específico, a fim de otimizar a adaptação entre a máscara e o doente. Bem como, deve compreender que a eficácia da VMNI depende de diversos fatores como frequência respiratória, escores de APACHE II e Escala de Coma de Glaslow, presença de condições crônicas e infecções, que são fatores que, individual ou coletivamente, podem ser preditores do sucesso ou falha dessa técnica (SANTOS et al, 2017). Roque et al. (2014), destacam que a decisão de continuar ou terminar a VNI deve basear-se na:

1) exaustão respiratória; 2) intolerância à interface; 3) ineficácia na melhoria das trocas gasosas ou dispneia; 4) ineficácia na melhoria do estado de consciência; 5) agravamento da instabilidade hemodinâmica; 6) higiene traqueobrônquica ineficaz. Sales e Camelier (2010) acrescentam a necessidade de reconhecer, em última instância, a preemência de intubação orotraqueal, na vigência da falha terapêutica da VMNI.

As principais desvantagens do uso de VMNI são: a maior lentidão na correção de distúrbios gasométricos, dificultando sua utilização em pacientes com distúrbios graves que necessitam de correção imediata; a necessidade de cooperação e bom nível de consciência do paciente, à exceção aqueles sonolentos por hipercapnia; a possibilidade de intolerância ao método (como, por exemplo, uso da máscara), vazamentos e remoções acidentais do dispositivo; a demora na introdução da ventilação mecânica invasiva por indicação incorreta da VMNI; além de haver a necessidade de equipe capacitada e habituada com o método para seleção correta de máscaras, modalidades ventilatórias e parâmetros para casos específicos (DIEZ et al., 2015; SALES; CAMELIER, 2010).

Dentre as complicações do uso da VMNI as principais estão relacionadas: à máscara (desconforto, claustrofobia, lesões nas áreas de interface) e ao fluxo de ar ou pressão (dor local, congestão nasal, ressecamento nasal e/ou oral, conjuntivite, distensão gástrica e vazamentos), as quais podem comprometer a eficácia da terapia (HESS, 2013; SINGH; PITOYO, 2014; DAVIDSON et al., 2016). Na literatura são descritas, em menos de 5% dos casos, complicações graves como pneumonia aspirativa, hipotensão e pneumotórax (SALES; CAMELIER, 2010; SIGN et al., 2014).

No que se refere ao manejo da VMNI pelo Enfermeiro em paciente críticos, o Parecer Coren/GO n.º 024/CTAP/2016, conclui que o Enfermeiro pode realizar o procedimento de VMNI em Pronto Atendimento (GOIÁS, 2016); e, o Parecer Coren/DF n.º 016/2011 estabelece que o profissional Enfermeiro pode instalar a interface de máscara facial ou oronasal para VMNI, sem prescrição médica, desde que tenha conhecimento técnico-científico dos protocolos propostos e habilidade para realizar com eficiência este método (DISTRITO FEDERAL, 2011).



Destaca-se que o Decreto n.º 94.406/1987, dispõe sobre o exercício da Enfermagem, determina:

Art. 8º, ao Enfermeiro incumbe:

I - privativamente: [...]

- c) planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação dos serviços da assistência de Enfermagem;
- f) prescrição da assistência de Enfermagem;
- g) cuidados diretos de Enfermagem a pacientes graves com risco de vida;
- h) cuidados de Enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas;

II - como integrante da equipe de saúde:

- e) prevenção e controle sistemático de infecção hospitalar, inclusive como membro das respectivas comissões;
- f) participação na elaboração de medidas de prevenção e controle sistemático de danos que possam ser causados aos pacientes durante a assistência de Enfermagem;
- i) participação nos programas e nas atividades de assistência integral à saúde individual e de grupos específicos, particularmente daqueles prioritários e de alto risco; [...].

Já o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, anexo à Resolução COFEN n.º 564/2017 (BRASIL, 2017), que se fundamenta em princípios, imperativos para a conduta profissional, depreende dos seguintes Direitos, Deveres e Proibições:

[...] Direitos (Capítulo I): [...]

[...] Art. 1º Exercer a Enfermagem com liberdade, segurança técnica, científica e ambiental, autonomia, e ser tratado sem discriminação de qualquer natureza, segundo os princípios e pressupostos legais, éticos e dos direitos humanos.

[...] Art. 14 Aplicar o processo de Enfermagem como instrumento metodológico para planejar, implementar, avaliar e documentar o cuidado à pessoa, família e coletividade.

[...] Dos Deveres (Capítulo II): [...]

[...] Art. 24 Exercer a profissão com justiça, compromisso, equidade, resolutividade, dignidade, competência, responsabilidade, honestidade e lealdade.

[...] Art. 45 Prestar assistência de Enfermagem livre de danos decorrentes de imperícia, negligência ou imprudência [...].

[...] Das Proibições (Capítulo III): [...]

[...] Art. 62 Executar atividades que não sejam de sua competência técnica,

científica, ética e legal ou que não ofereçam segurança ao profissional, à pessoa, à família e à coletividade.

[...] Art. 81 Prestar serviços que, por sua natureza, competem a outro profissional, exceto em caso de emergência, ou que estiverem expressamente autorizados na legislação vigente.

Por fim, a Resolução COFEN n.º 358/2009, que 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, preconiza que a realização de qualquer procedimento pelo Enfermeiro seja precedida de adequada avaliação e embasamento científico para a tomada de decisão do cuidado, o que possibilita ao Enfermeiro a sistematização e documentação de suas ações.

### 3. Da Conclusão

Face à fundamentação e análise descritas anteriormente, conclui-se que o Enfermeiro pode realizar o manejo da ventilação mecânica não invasiva (VMNI) em pacientes críticos, sob a condição de possuir conhecimento técnico-científico e habilidade para realizar tal método com eficiência.

Para tanto, recomenda-se às gerências/direções de Enfermagem dos serviços de saúde, em conjunto com suas equipes, desenvolver e implementar protocolos, segundo as características e particularidades de suas rotinas, devidamente aprovados pela Direção Técnica da Unidade/Serviço.

É o parecer.

Curitiba, 26 de março de 2019



Priscila Meyenberg Cunha Sade

Colaboradora



Amarilis Schiavon Paschoal

Conselheira

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução n. 358/2009. 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. **COFEN [online]**, 2009. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-3582009\\_4384.html](http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-3582009_4384.html) Acesso em: 23 ago. 2018.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução n. 564/2017. Aprova o novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. **COFEN [online]**, 2017. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017\\_59145.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html) Acesso em: 23 out. 2018.

BRASIL. Decreto-Lei n. 94.406. Regulamenta a Lei n. 7.498, de 25 de Junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da enfermagem [online]. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 9 jun. 1987. Disponível em: <http://www.portalfcofen.gov.br/Site/2007/default.asp%20acesso%20em%2025/05/2010> Acesso em: 23 out. 2018.

CORRÊA, T.D. et al. Performance of noninvasive ventilation in acute respiratory failure in critically ill patients: a prospective, observational, cohort study. **BMC pulmonary medicine**, v. 15, n. 1, p. 144, 2015. Disponível em: <https://bmcpulmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12890-015-0139-3> Acesso em: 28 out 2018

DAVIDSON A.C., et al. British Thoracic Society/Intensive Care Society Guideline for the ventilatory management of acute hypercapnic respiratory failure in adults. **BMJ Open Respiratory Research**, v.3, p.1-11, 2016. Disponível em: <https://bmjopenrespres.bmj.com/content/3/1/e000133> Acesso em: 28 out 2018

DIEZ, T., et al. Prevenção de Úlceras da face, em Pessoas Submetidas a Ventilação não invasiva, indicadores sensíveis aos cuidados de Enfermagem: Revisão sistemática de Literatura. **Journal of Aging & Innovation**, v.4, n.3, p.54 – 66, 2015. Disponível em: <http://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/20439/1/5-ulceras-da-face-outubro-2015.pdf> Acesso em: 28 out 2018

DISTRITO FEDERAL. Conselho Regional de Enfermagem. Parecer Técnico n. 024/CTAP/2016. Parecer sobre o enfermeiro pode instalar a interface de máscara facial para ventilação não invasiva sem prescrição médica?. **COREN-DF [online]**, 2011. Disponível em: <http://www.coren-df.gov.br/site/parecer-tecnico-coren-df-162011/> Acesso em: 27 out. 2018.

GOIÁS. Conselho Regional de Enfermagem. Parecer Técnico n. 024/CTAP/2016. Parecer sobre utilização de ventilação não invasiva (VNI) em pronto atendimento por enfermeiros. **COREN-GO [online]**, 2016. Disponível em:

<http://www.corengo.org.br/wp-content/uploads/2016/07/Parecer-n%C2%BA024.2016-Utiliza%C3%A7%C3%A3o-de-Ventila%C3%A7%C3%A3o-N%C3%A3o-Invasiva-VNI-em-pronto-atendimentos-por-Enfermeiros.pdf> Acesso em: 27 out. 2018.

HESS, D. R. Noninvasive Ventilation for Acute Respiratory Failure Discussion. **Respiratory care**, v. 58, n. 6, p. 950-972, 2013. Disponível em: <http://rc.rcjournal.com/content/58/6/950.short> Acesso em: 28 out 2018

OLIVEIRA, J.B.S.; SOARES, M.E.S.M. Perfil epidemiológico da insuficiência respiratória aguda em crianças internadas na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público da Paraíba. **InterScientia**, João Pessoa, v.1, n.3, p.115-126, set./dez. 2013. Disponível em: <https://periodicos.unipe.br/index.php/interscientia/article/view/52/49> Acesso em: 28 out 2018.

PINTO, CJC; SOUSA, PML. **Ventilação não invasiva**: uma revisão integrativa da literatura. 2017. Disponível em: <https://www.iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/2882/1/cap-5.pdf> Acesso em: 28 out 2018

ROQUE, B. et al. **Ventilação Não Invasiva**: Manual. 1ª ed. Lisboa: Centro Hospitalar Lisboa Norte, 2014.

SALES; CAMELIER. **Ventilação não invasiva**. In: FALCÃO, L.; COSTA, L; AMARAL J. Emergência Fundamentos e Práticas. São Paulo: Martinari, 2010.

SANTOS, L.A. et al. Efeitos da ventilação não invasiva em pacientes com insuficiência respiratória aguda: uma revisão integrativa. **Revista Ciência & Saberes-Facema**, v. 3, n. 3, p. 642-648, 2017. Disponível em: <http://www.facema.edu.br/ojs/index.php/ReOnFacema/article/view/206/138> Acesso em: 28 out 2018

SINGH, G.; PITOYO, C.W. Non-invasive ventilation in acute respiratory failure. **Acta Medica Indonesiana**, v. 46, n. 1, 2014. Disponível em: <http://www.actamedindones.org/index.php/ijim/article/view/70> Acesso em: 28 out 2018