

XII ENCONTRO DE EXTENSÃO, DOCÊNCIA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA (EEDIC)

TERAPIA DE ALTO FLUXO COM CÂNULA NASAL NA INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA HIPOXÊMICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Marcelo Bertony Alves Freitas¹; Antônia Clarisse Carvalho Silva¹; Antônia Gleidiane Moreira de Souza¹; Karine Maria Martins Bezerra Carvalho²

¹Discente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Católica de Quixadá;

E-mail: marcello.bertonny@hotmail.com; cla-rissel@hotmail.com; gleidianemoreira1@hotmail.com

²Docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Católica de Quixadá;

E-mail: karinecarvalho@unicatolicaquixada.edu.br

RESUMO

A Insuficiência Respiratória Hipoxêmica é uma condição na qual o oxigênio não passa dos pulmões para o sangue em quantidades suficientes, caracterizada por $\text{PaO}_2 \leq 60$ mmHg em ar ambiente, $\text{SatO}_2 < 90\%$ e $\text{PaCO}_2 \geq 45$ mmHg. A crescente utilização nas rotinas diárias proporcionou o surgimento de novos sistemas de fornecimento de alto fluxo de oxigênio como opção de dispositivos não invasivos na terapêutica da Insuficiência Respiratória Hipoxêmica. Terapia de Alto Fluxo com Cânula Nasal (TAFCN) é uma técnica pela qual o oxigênio aquecido e umidificado é administrado ao nariz com fluxos elevados. Tendo em vista que a TAFCN é um novo recurso ainda pouco utilizado no Brasil, o presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre a eficiência da TAFCN na Insuficiência Respiratória Hipoxêmica. Sobre suas características metodológicas foi realizada uma revisão de literatura através da procura de âmbito eletrônico por artigos indexados nas bases de dados PUBMED com os descritores “Therapy” e “High Flow” publicados em inglês entre os anos de 2010 a 2016. Assim sendo, os artigos encontrados que atenderam aos preceitos de inclusão foram selecionados para análise e discussão. Conclui-se então, que a Terapia de Alto Fluxo vem ganhando espaço no que tange ao tratamento de distúrbios relacionados ao aparelho respiratório contribuindo significativamente na terapêutica de pacientes críticos. Dessa forma, os resultados são interessantes e promissores, pois, a TAFCN favorece o sucesso da extubação, melhora a oxigenação, reduz a taxa de reintubação e as causas de insuficiência pulmonar.

Palavras-chave: Hipoxemia. Oxigenoterapia. Insuficiência Respiratória.

INTRODUÇÃO

A insuficiência respiratória (IR) é conceituada como a incapacidade do sistema respiratório de atender às demandas de oxigênio e/ou eliminar o dióxido de carbono (CO_2) produzido por nosso organismo. A troca alveolar anormal pode ser consequência de um grande número de situações clínicas. Em função dessa variedade de doenças que levam ao IR, a abordagem terapêutica também é diversa. Classificada quanto ao tipo, a IR Hipoxêmica tem como característica a diminuição da pO_2 (hipoxemia), sem retenção simultânea de CO_2 , não havendo comprometimento ou diminuição significativa do volume minuto, razão pela qual o Pco_2 está normal (entre 35 e 45 mmHg) (PÁDUA; ALVARES; MARTINEZ, 2003).

Dentre as alternativas de tratamento para a Insuficiência Respiratória Hipoxêmica, a Oxigenoterapia e a Ventilação Não Invasiva (VNI) são modalidades terapêuticas bem-sucedidas na prática hospitalar. De acordo com Sarmento (2010), a Oxigenoterapia consiste na administração de oxigênio em concentrações maiores do que a encontrada em ar ambiente, com o intuito de prevenir ou tratar as manifestações clínicas da hipóxia para

manter então uma adequada oxigenação tecidual e minimizar o trabalho que a hipoxemia gera ao sistema cardiovascular.

A VNI provê assistência ventilatória sem necessidade de via aérea artificial com o uso de máscaras na interface paciente-ventilador. Seu uso tem aumentado na prática clínica nos últimos 20 anos assim como a disponibilidade de recursos tecnológicos para sua aplicação. Atualmente, ela é considerada primeira linha de tratamento da insuficiência respiratória aguda, podendo reduzir o trabalho da respiração e a frequência respiratória, aumentar o volume corrente, melhorar a troca gasosa, a dispneia, promover o repouso da musculatura respiratória e conforto do paciente (CRUZ; ZAMORA, 2013). Mesmo com tantas vantagens teóricas, SCHETTINO et al (2007), relatam que não existem evidências suficientes para recomendar a VNI na Insuficiência Respiratória Hipoxêmica.

Desta forma, levando em consideração os recursos terapêuticos mencionados e sua crescente utilização nas rotinas diárias, recentemente novos sistemas de fornecimento de alto fluxo de oxigênio por cânula nasal surgiram como opção de dispositivos não invasivos na terapêutica da Insuficiência Respiratória Hipoxêmica, como por exemplo, a Terapia de Alto Fluxo com Cânula Nasal (TAFCN). Roberts e Oeckler (2015) descrevem a TAFCN como sendo um recurso que consiste em ofertar uma concentração de oxigênio suplementar a níveis elevados (60l/min) aos pacientes que sofrem com os mais variados distúrbios do aparelho respiratório a partir do momento em que fornece um alto fluxo de oxigênio aquecido e umidificado, proporcionando conforto e tolerância aos pacientes que usufruem da terapia em comparação com os sistemas de oxigenação de alto fluxo tradicionais, tornando-se cada vez mais comum nos hospitais de toda a Europa, Ásia e América do Norte.

A TAFCN alivia rapidamente os sintomas de desconforto respiratório e melhora a oxigenação através de vários mecanismos, incluindo lavagem de espaço morto, a redução na diluição de oxigênio e na resistência da nasofaringe inspiratória, um efeito de pressão positiva de vias aéreas moderadas que podem gerar recrutamento alveolar e uma maior tolerância geral e conforto com a interface e os gases inspirados aquecidos e umidificados. Indicações são amplas, abrangendo deste modo todas as causas de insuficiência respiratória hipoxêmica aguda. A TAFCN também pode fornecer oxigênio durante procedimentos invasivos, e ser utilizada para prevenir ou tratar a pós-extubação por insuficiência respiratória (NISHIMURA, 2015).

Levando em consideração todo o exposto, a Terapia de Alto Fluxo com Cânula Nasal (TAFCN) têm surgido como um recurso facilitador e de grande contribuição na prática hospitalar nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) no que tange ao tratamento de patologias que comprometem o mecanismo respiratório. Essa nova terapia, no entanto, ainda é pouco conhecida e utilizada no Brasil, havendo carência de estudos científicos nessa área. Desta forma, optou-se por realizar uma revisão na literatura internacional sobre os efeitos e a eficácia da Terapia de Alto Fluxo com Cânula Nasal na Insuficiência Respiratória Hipoxêmica.

MÉTODOLOGIA

Esta pesquisa é de caráter quantitativo fruto de uma investigação acerca da eficiência da Terapia de Alto Fluxo com Cânula Nasal (TAFCN) na Insuficiência Respiratória Hipoxêmica. Foram analisados artigos através da procura de âmbito eletrônico indexados nas bases de dados PUBMED com os descritores “Therapy” e “High Flow” publicados em inglês entre os anos de 2010 a 2016.

Os estudos de caráter quantitativos enfatizam a resolução de um problema teórico ou prático, de ordem numérica, a partir do qual se formula uma hipótese e se define um plano de pesquisa que possibilite testar a hipótese e tomar possíveis conclusões. Deste modo, entre uma vertente e outra encontra-se a coleta sistemática de dados (PERDIGÃO; HERLINGER; WHITE, 2012). É importante ressaltar o valor de dados qualitativos aplicados antes de uma pesquisa quantitativa, possibilitando então o levantamento de hipóteses para fortalecer a estruturação de instrumentos de coleta de dados quantitativos.

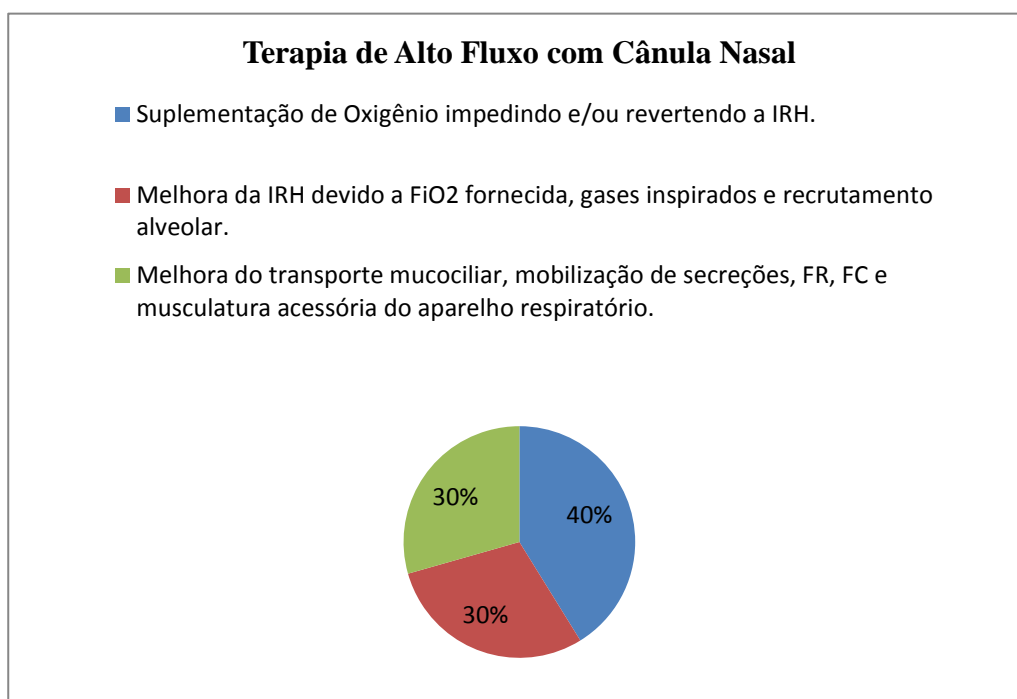
Os critérios de inclusão relacionaram-se aos trabalhos que abrangem a TAFCN relacionados com a Insuficiência Respiratória Hipoxêmica e demais patologias que podem ser contempladas com o recurso terapêutico. Foram excluídos da pesquisa os trabalhos relacionados a tratamento com crianças, estudo realizado com animais, revisões já publicadas sobre o assunto e aplicações não relacionadas a Insuficiência Respiratória Hipoxêmica.

Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica (EEDIC), 12., 2016, Quixadá. Anais... Quixadá: Centro Universitário Católica de Quixadá, 2016. ISSN: 2446-6042

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados, respectivamente, 17 artigos que atendiam aos critérios de inclusão estabelecidos para a pesquisa. Dessa forma, 7 trabalhos (40%) pontuam fortemente que a Terapia de Alto Fluxo com Cânula Nasal tem respaldo significativo na suplementação de oxigênio impedindo e/ou revertendo a Insuficiência Respiratória Hipoxêmica relacionada com risco de vida.

Os resultados são consistentes com os dados adquiridos com a revisão de literatura realizada e 5 artigos (30%) reportam-se a melhora de pacientes com Insuficiência Respiratória Hipoxêmica estando diretamente relacionada com a alta Fração Inspirada de Oxigênio (FiO₂) fornecida com a terapia, a ótimas condições de gases inspirados e uma certa condição de pressão positiva, resultando em recrutamento alveolar.



Os resultados também pontuam que a TAFCN pode beneficiar o transporte mucociliar, a mobilização de secreções respiratórias, melhora considerável da frequência respiratória (FR), frequência cardíaca (FC), escore de dispnéia e vantagem na utilização da musculatura acessória do aparelho respiratório, dados estes pontuados em 5 dos trabalhos (30%) incluídos na revisão. Os artigos analisados revelam que indivíduos com Insuficiência Respiratória Hipoxêmica respondem significativamente a TAFCN sem precisar evoluir para a Ventilação Não Invasiva (VNI).

CONCLUSÕES

Acredita-se que a Terapia de Alto Fluxo com Cânula Nasal é uma terapia de sucesso para pacientes que sofrem com Insuficiência Respiratória Hipoxêmica e vem ganhando atenção como uma alternativa eficaz no tratamento de doenças respiratórias em indivíduos criticamente enfermos.

REFERÊNCIAS

CRUZ, M. R.; ZAMORA, V. E. C. Ventilação Mecânica Não Invasiva. **Revista HUPE**. Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 92-101, 2013.

Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica (EEDIC), 12., 2016, Quixadá. Anais... Quixadá: Centro Universitário Católica de Quixadá, 2016. ISSN: 2446-6042

NISHIMURA, N. High-Flow Nasal Cannula Oxygen Therapy In Adults. **Journal of Intensive Care**. Japão, 2015.

PÁDUA, A. I.; ALVARES, F.; MARTINEZ, J. A. B. Insuficiência Respiratória. **Revista de Medicina**. Ribeirão Preto, v. 36, n. 4, p. 205-213, abr./dez, 2003.

PERDIGÃO, D.M; HERLINGER, M; WHITE, O.M. **Teoria e prática da pesquisa aplicada**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

ROBERTS, C. D.; OECKLER, R. A. A Skeptical Perspective on High-Flow Nasal Cannula in the Treatment of Acute Hypoxemic Respiratory Failure. **Respiratory Care**. Irving – Texas, v. 60, n. 10, p. 1522-1525, 2015.

SARMENTO, G. J. V. **Fisioterapia Respiratória no Paciente Crítico**. 3. Ed. São Paulo: Manole, 2010.

SCHETTINO, G. P. P.; et al. Ventilação Mecânica Não Invasiva com Pressão Positiva. **J. Brasil Pneumologia**. São Paulo, v. 33, n. 2, p. 92-105, 2007.