



BENEFÍCIOS DA VENTILAÇÃO MECÂNICA NÃO INVASIVA (VNI) NA ASSISTÊNCIA AOS PACIENTES ONCOLÓGICOS EM CUIDADOS PALIATIVOS.

Alexis Guedes
Juliana Leal de Oliveira
Luciana Ferreira Fonseca

Salvador-Bahia

Brasil

2009

ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FISIOTERAPIA HOSPITALAR

Alexis Guedes
Juliana Leal de Oliveira
Luciana Ferreira Fonseca

BENEFÍCIOS DA VENTILAÇÃO MECÂNICA NÃO INVASIVA (VNI) NA ASSISTÊNCIA AOS PACIENTES ONCOLÓGICOS EM CUIDADOS PALIATIVOS.

Trabalho final apresentado ao Curso de Especialização em
Fisioterapia Hospitalar, para obtenção do título de Especialista.

Autoras:

Juliana Leal de Oliveira
Luciana Ferreira Fonseca

Orientador:

Alexis Guedes

Salvador-Bahia

Brasil

2009

BENEFÍCIOS DO SUPORTE MECÂNICO NÃO INVASIVO (VNI) NA ASSISTÊNCIA AOS PACIENTES ONCOLÓGICOS EM CUIDADOS PALIATIVOS**

BENEFITS OF THE NON-INVASIVE MECHANIC VENTILATION (NIV) ON ONCOLOGIC PATIENTS UNDER PALLIATIVE CARE**

OLIVEIRA, Juliana Leal;¹ FONSECA, Luciana Ferreira.²

¹Fisioterapeuta, graduada pela Universidade Católica do Salvador, pós-graduanda em Fisioterapia Hospitalar pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.**

²Fisioterapeuta, graduada pela União Metropolitana de Educação e Cultura (UNIME), pós-graduanda em Fisioterapia Hospitalar pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública**.

**Trabalho de Conclusão da Pós Graduação em Fisioterapia Hospitalar - EBMSP

Resumo

O Câncer é uma patologia mundialmente reconhecida como um problema de saúde pública que acarreta um grande índice de mortalidade, e a depender do estágio da doença pode necessitar de cuidados paliativos. A insuficiência respiratória aguda (IrpA) é um evento comum nos pacientes oncológicos em algum momento da doença, seja pelo comprometimento pulmonar, ou mesmo decorrente do tratamento. O prognóstico é pior quando estes pacientes necessitam de intubação orotraqueal, e nesse contexto a Ventilação Mecânica Não-Invasiva (VNI) vem se mostrando como ótima alternativa em grupos selecionados de pacientes como os imunodeprimidos e com causas reversíveis de IrpA. Esta técnica tem o intuito de melhorar trocas gasosas e reduzir trabalho respiratório, promover conforto, diminuir o sofrimento humano e evitar intubação traqueal. Torna-se importante a análise das influências da VNI, bem como definição de que subgrupos melhor se beneficiariam com essa abordagem, a fim contribuir na melhora do conforto respiratório e sofrimento psíquico dos pacientes oncológicos. Para um melhor entendimento desta terapia, o presente trabalho faz uma revisão sobre os benefícios da utilização da VNI nos pacientes oncológicos em cuidados paliativos.

PALAVRAS-CHAVE: Ventilação não invasiva; Oncologia; Cuidados paliativos.

ABSTRACT

The cancer is a pathology worldly known as a public health problem that brings a great mortality number, and depending on the disease stage may need palliative care. The acute respiratory deficiency (IrpA) is a common event on oncologic patients at some point of the disease, through lung complications, or even of a consequence of the treatment. The prognostic is worth when these patients need orotraqueal intubation, and on this context the non-invasive mechanic ventilation (VNI) seems to be a great alternative on selected group of patients as the immunodepressed and with reversible causes of IrpA. The objective of this technique is to make better the gases exchanges and reduce respiratory work, to promote comfort, to lower the human suffering and to avoid traqueal

intubation. It is, therefore, important the analyses of the influences of VNI, as well as the definition that subgroups benefited it selves with this approach, in order to contribute on the wellness of the respiratory comfort and psychic suffering of the oncologic patients. To promote a better understanding of this therapy, the present work tries to revise the about the benefits of the utilization of VNI on the oncologic patients at palliative care.

KEYWORDS: Noninvasive ventilation; Palliative Oncology; Care.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), ocorrem anualmente em todo o mundo mais de 10 milhões de casos novos e 6 milhões de mortes por câncer. Cerca de 4,7 milhões de casos novos ocorrem nos países economicamente desenvolvidos, enquanto 5,5 milhões ocorrem nos países economicamente menos desenvolvidos. Nos países desenvolvidos o câncer se apresenta como a segunda causa de morte por doença, enquanto que nos países em desenvolvimento como terceira causa nesta categoria¹.

Trata-se de uma patologia mundialmente reconhecida como um problema de saúde pública, onde a maioria dos indivíduos apresenta a doença avançada no momento do diagnóstico, necessitando de cuidados paliativos².

Os cuidados paliativos são reconhecidos como uma abordagem que promove melhora na qualidade de vida dos indivíduos e familiares na presença de doenças terminais, visando o controle dos sofrimentos físico, emocional, espiritual e social^{2,3}. A orientação a esses cuidados essenciais pode e deve ser oferecido aos indivíduos sem possibilidades terapêuticas

de cura e aos seus familiares, em instituições de saúde bem como em sua residência².

A Insuficiência respiratória aguda (IrpA) é um evento comum nos pacientes oncológicos em algum momento da doença, seja pelo comprometimento pulmonar, ou mesmo decorrente do tratamento. O prognóstico é pior quando estes pacientes necessitam de intubação orotraqueal, e nesse contexto a ventilação mecânica não invasiva (VNI) vem se mostrando como ótima alternativa em grupos selecionados de pacientes como os imunodeprimidos e com causas reversíveis de IrpA^{4,5}.

Diante do contexto, o presente estudo tem o intuito de descrever e discutir, com base nos dados encontrados na literatura, a utilização da VNI nos cuidados paliativos de pacientes oncológicos.

INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA NO PACIENTE ONCOLÓGICO

A insuficiência respiratória (IRp) pode ser definida como uma condição clínica na qual o sistema respiratório não consegue manter os valores da pressão arterial de oxigênio (PaO₂) e/ou da pressão arterial de gás carbônico

(PaCO₂) dentro dos limites da normalidade, para determinada demanda metabólica. Geralmente, a insuficiência é marcada por uma PaCO₂ superior a 50 mmHg e /ou por uma PaO₂ inferior a 60 mmHg em indivíduos saudáveis⁶.

A classificação da Insuficiência respiratória (IRp) pode ser quanto à velocidade de instalação, em aguda e crônica. Na IRp aguda, a rápida deterioração da função respiratória leva ao surgimento de manifestações clínicas mais intensas, e as alterações gasométricas do equilíbrio ácido-base, alcalose ou acidose respiratória, são comuns. Quando as alterações das trocas gasosas se instalam de maneira progressiva ao longo de meses ou anos, estaremos diante de casos de IRp crônica. Nessas situações, as manifestações clínicas podem ser mais sutis e as alterações gasométricas do equilíbrio ácido-base, ausentes⁶.

O paciente com câncer está mais propenso a desenvolver insuficiência respiratória por infecções, alterações na ventilação-perfusão secundária a atelectasias, *shunt*, ou congestão das veias pulmonares e, finalmente, por redução do calibre das vias aéreas, devida à compressão intrínseca ou extrínseca⁵. Outros fatores como a queda do estado geral, depressão protéica, fadiga crônica, ou agudização de doenças crônicas como Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) e Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC), também favorecem a depleção da função pulmonar⁴. Segundo Nava e Cuomo, 2004, toxicidade por radioterapia ou quimioterapia também transformam o pulmão em órgão alvo dessas complicações⁵.

A maioria dos pacientes oncológicos com complicações pulmonares agudas não são admitidos em Unidades de Terapia Intensiva (UTI)^{5,7} a não ser que apresentem malignidades com potencial de cura e/ou controle e, principalmente, quando a causa que o levou a ser internado é reversível^{7,8}. Nos casos em que esses indivíduos necessitem de internação em UTI, uma alta taxa de mortalidade está associada aos que precisam de VMI. Pinheiro e Brito, 2001, ressaltam que o principal fator prognóstico para os pacientes oncológicos internados em UTI é a necessidade de ventilação mecânica invasiva⁹.

A ventilação mecânica invasiva aumenta significativamente o risco de atelectasia e pneumonia, visto que o tubo endotraqueal ultrapassa os mecanismos de defesa das vias aéreas superiores e se opõe a tosse. Além disso, muitos pacientes intubados requerem sedação, aumentando ainda mais os riscos de complicações pulmonares e extrapulmonares¹⁰.

Apesar do conhecimento das complicações decorrentes da VMI, mesmo sendo o alívio da dispnéia um dos objetivos a ser alcançado nos cuidados paliativos, a VNI muitas vezes não é oferecida, por tratar-se de pacientes terminais. Ainda faltam estudos para definir melhor qual subgrupo destes pacientes terminais se beneficiaria com a VNI para garantir conforto e respeitar o desejo do paciente que recusa sofrimento inútil em prolongar a vida artificialmente com a IOT⁴.

VENTILAÇÃO MECÂNICA NÃO INVASIVA (VNI)

A ventilação mecânica não-invasiva (VNI) refere-se à liberação de ventilação pulmonar mecânica utilizando técnicas que não requerem uma via aérea artificial, ou seja, dispensam o uso de um tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia. O suporte ventilatório é oferecido através de máscaras nasais, faciais e totais, sendo que para a escolha da interface deve-se levar em consideração o tempo estimado do uso da VNI, condições de pele, configuração facial e fatores psicológicos¹¹.

Os principais objetivos da técnica consistem em aumentar ventilação alveolar, melhorar trocas gasosas, diminuir o trabalho respiratório, diminuir dispnéia, e manutenção dos volumes pulmonares¹¹.

Pode ser administrada através de diferentes dois modos ventilatórios: ventilação com pressão positiva nas vias aéreas (CPAP) constituída com um único nível de pressão, que permanece nos pulmões independente do ciclo respiratório do paciente^{11,12}, sendo capaz de promover aumento da capacidade residual funcional, sem aumento do volume corrente, indicada em pacientes que apresentem prejuízo na oxigenação¹¹ ou através do bilevel positive airway pressure (BIPAP), que permite dois níveis de pressão nas vias aéreas, promovendo dessa maneira, uma variação de volume corrente e volume minuto, e conseqüentemente correção dos níveis de CO₂^{11,12}.

Embora já utilizada desde o final da década de 30 por Barach et al, a VNI somente veio

mostrar-se como alternativa eficaz e vantajosa em relação à intubação traqueal no início dos anos 90¹³. Desde então, um grande número de artigos tem sido publicado, demonstrando a sua eficiência. Em recente metanálise, Keenan et al, confirmam o impacto da VNI na redução da necessidade de intubação traqueal e da mortalidade em pacientes com insuficiência respiratória¹⁴.

A utilização da VNI também promove vantagens que estão associadas à prevenção da perda de mecanismos de defesa de vias aéreas superiores, possibilidades de fala e deglutição^{11,12}, redução do risco de pneumonia associada à ventilação mecânica^{4,11}, além de permitir uma melhor flexibilidade para conectar e desconectar a interface e menor necessidade de sedação¹¹.

Contudo, a VNI também apresenta desvantagens em relação à ventilação invasiva: correção mais lenta dos distúrbios de troca gasosa, necessidade de maior número de profissionais à beira do leito para sua implementação, problemas com as interfaces (vazamentos, inadaptação) e dificuldades no acesso às vias aéreas inferiores, sobretudo em pacientes com hipersecreção brônquica¹⁵.

Além disso, o candidato ideal para a VNI necessita estar consciente, alerta, cooperativo (excetuando pacientes com narcose por hipercapnia), hemodinamicamente estável e sem dificuldades para adaptação à máscara e ao modo ventilatório empregado^{5,15}. Provavelmente por essas limitações da VNI, são descritos insucessos em taxas que variam de 5 a 40%^{14,15}.

Portanto, reconhecimento dos pacientes com maior risco de insucesso à VNI é importante, pois pode evitar a insistência nesse tipo de suporte ventilatório e o retardo na intubação traqueal, levando a manejo inadequado dos pacientes em insuficiência respiratória.

O USO DA VNI NOS PACIENTES EM CUIDADOS PALIATIVOS

A utilização da ventilação mecânica não-invasiva em pacientes com doenças terminais em estágio avançado tem sido descrito na literatura^{4,12,16-18}, porém ainda há poucos relatos sobre seu uso nos cuidados paliativos¹⁹. Isto se faz cada vez mais necessário, pois o avanço na terapêutica oncológica vem dando maior sobrevida a estes pacientes, sendo que evitar ou reverter a IRp faz parte desta evolução.

Cuomo et al, 2004, relataram em seu estudo que dos vinte e três pacientes com tumor sólido maligno em cuidados paliativos que desenvolveram IRpA tratados com VNI, treze deles sobreviveram enquanto dez deles preencheram critérios para intubação ou morreram após uma tentativa inicial de VNI¹⁸. Confirmando tais achados, Meert et al, 2003, observaram que dos 40 pacientes com câncer, a maioria com tumor sólido, que obtiveram medidas clínicas e VNI, desses, 57,5% tiveram alta da UTI e 42,5% tiveram alta hospitalar¹⁰. Demonstrando assim, a eficácia da VNI em reverter a IRp em pacientes oncológicos com tumor sólido e avançado^{5,10,18}.

Em um recente estudo, Bassani et al, 2008, descreveram um relato de caso de um paciente com diagnóstico de sarcoma torácico

metastático avançado, sendo avaliado como medidas de cuidados paliativos. A VNI foi utilizada como conduta proposta pela equipe multidisciplinar com o objetivo de aliviar a dispnéia e dar conforto, permitir interação familiar, proporcionando uma melhor qualidade no final da vida²⁰.

Os pacientes oncológicos são frequentemente fracos e anêmicos devido a própria evolução clínica da doença. Portanto, pode ocorrer um aumento do trabalho respiratório, com aumento da demanda dos músculos respiratórios que pode causar fadiga e retenção de CO₂ na tentativa de manter a oxigenação adequada. Dessa forma, a VNI com o modo BIPAP mostra-se eficaz na otimização das trocas gasosas e evita colapso alveolar¹⁰. De acordo com Cuomo et al, 2004, após uma hora de uso da técnica, houve melhora significativa na relação PaO₂/ FiO₂, melhora da dispnéia e o pH nos pacientes hipercápnicos⁵.

Manfrin e Negri, 2008, encontraram em seu estudo com 18 pacientes oncológicos que desenvolveram IRpA e usaram VNI, que a maioria, isto é 11 pacientes, apresentaram falência respiratória e necessitaram de VMI. A elevada taxa de intubação ocorreu pelo próprio desfecho natural da doença. A VNI não evitou a IOT, mas foi possível reverter hipoxemia, melhorar o padrão respiratório e promover desativação da musculatura acessória em pacientes oncológicos com IRp⁴.

Apesar do surgimento de evidências recentes, e a possibilidade de utilização em uma variedade de situações clínicas, com grande eficácia em pacientes com DPOC e edema

cardiogênico, a técnica ainda é pouco utilizado em pacientes com neoplasia maligna¹². Este fato pode estar associado à falta de definição de que subgrupo melhor se beneficiaria com a técnica, e em que momento deve iniciar ou descontinuar a VNI nos cuidados paliativos destes pacientes.

Schenttino et al, 2005, num estudo de coorte sobre o uso da VNI em pacientes que não tinham indicação de intubação verificaram que a VNI poderia ser usada para o alívio da dispnéia ou para permitir ao paciente terminar atividades ou assuntos inacabados no fim da sua vida sem perda de autonomia, mas não era capaz de evitar a morte em pacientes terminais²¹.

Segundo Curtis et al, 2007, na tentativa de fornecer maior esclarecimento quanto à questão supracitada, dividem em três categorias os pacientes que recebem VNI devido a IRp: 1)VNI em pacientes sem limitações nos tratamentos de suporte avançado de vida; 2)VNI como suporte de vida enquanto o paciente decide adiar ou evitar a IOT e 3) VNI como medida paliativa quando paciente e familiares escolhem evitar medidas avançadas de suporte vida e recebem apenas medidas de conforto. Os autores destacam ainda que sucesso da VNI em pacientes terminais deve ser a melhora dos sintomas e a tolerância da VNI a fim de maximizar o conforto enquanto se minimiza os efeitos dos opióides. A falência é dada quando o paciente não fica mais confortável quando recebe a VNI ou quando ele quer interromper a VNI, ou ainda quando se torna incapaz de se comunicar, neste casos os cuidados paliativos devem seguir sem a VNI²².

CONCLUSÃO:

O câncer é uma das patologias que mais trazem transtornos aos indivíduos e seus familiares, acarretando dor, desconforto físico além de impacto de ordem psíquica, social e econômica. A VNI mostra-se como uma técnica eficaz na minimização desse sofrimento na medida em que proporciona alívio da dispnéia, reduz intubação em pacientes com malignidade hematológica e pacientes portadores de neoplasia maligna que recusam a VMI.

É relevante destacar que a técnica não impede a ocorrência de um desfecho desfavorável nestes pacientes, devido à gravidade da doença de base e principalmente ao grau de acometimento oncológico. Portanto, não deve ser utilizada com o único propósito de prolongar a vida em pacientes com insuficiência respiratória terminal, e sim como mais uma ferramenta nos cuidados paliativos, capaz de contribuir na melhora do conforto respiratório e sofrimento psíquico. Portanto, mais estudos devem ser realizados para melhor definir qual subgrupo de pacientes se beneficiariam com a técnica, promovendo dessa forma um conforto e minimizando sofrimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1- World Health Organization. National cancer control programmes: policies and managerial guidelines. 2nd Ed. Geneva: World Health Organization; 2002.

- 2- Silva RCP, Hortale VA. Cuidados paliativos oncológicos: elementos para debate de diretrizes nessa área. *Cad. Saúde Pública* 2006; 22 (10): 2055-2066.
- 3- Marcucci FCI. O papel da fisioterapia nos cuidados paliativos a pacientes com câncer. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2005; 51 (1): 67-77.
- 4- Manfrim GM, Negri EM. Efeito da ventilação não invasiva com pressão positiva contínua nas vias aéreas de pacientes oncológicos [monografia na internet] São Paulo; 2008 [acesso em 2009 jun 02]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5160/tde-16122008-095848/>
- 5- Nava S, Cuomo AM. Acute respiratory failure in the cancer patient: the role of non-invasive mechanical ventilation. *Critical Reviews in oncology/hematology* 2004; 51:91-103.
- 6- Christie H, Goldstein LS. Insuficiência respiratória e a necessidade de suporte ventilatório. In: Scanlan C, Wilkins, Stoller J. *Fundamentos da Terapia Respiratória de Egan*. 7nd.Ed. São Paulo: Manole: 2000. p. 847-860.
- 7- Thiery G, Darmon M, Azoulay E. Deciding intensive care unit admission for critically ill cancer patients. *Indian J Crit Care Med* 2007; 11:12-18.
- 8- Soares M, Salluh JIF. Prognostic factors in cancer patients in the intensive care unit. *Indian J Crit Care Med*, 2007;11:19-24.
- 9- Pinheiro CTS, Brito L. Prognóstico de pacientes oncológicos em uma unidade de tratamento intensivo. *Rev Bras Ter Intensiva*, 2001;13:99-102.
- 10- Meert AP et al. Noninvasive ventilation: application to the cancer patient admitted in the intensive care unit. *Support Care Cancer*. 2003; 11:56–59.
- 11- Sarmiento GJV. *Fisioterapia respiratória no paciente crítico*. 2nd ed. São Paulo: Manole;2007. p. 90-97.
- 12- Paul E, Marik MD. Noninvasive positive pressure ventilation in patients with malignancy. *American Journal of Hospice & Palliative Medicine* 2007; 24 (5): 417-21.
- 13- Barach AL, Martin J, Eckman M. Positive pressure respiration and its application to the treatment of acute pulmonary edema. *Ann Intern Med* 1938; 12:754-795.
- 14- Keenan SP et al. Effect of noninvasive positive pressure ventilation on mortality in patients admitted with acute respiratory failure: a meta-analysis. *Crit Care Med* 1997;25:1685-1692.
- 15- Meduri GU. Noninvasive positive-pressure ventilation in patients with acute respiratory failure. *Clin Chest Med* 1996;513-553.
- 15- Nava S et al. End-of-life decision-making in respiratory intermediate care units: a European survey. *Eur Respir J* 2007; 30: 156-164.
- 16- Kacmarek RM. Should noninvasive ventilation be used with the do-not-intubate patient? *Respiratory Care* 2009; 54(2): 223-31.
- 17- Cuomo A et al. Noninvasive mechanical ventilation as a palliative treatment of acute respiratory failure in

- patients with end-stage solid cancer.
Palliative Medicine 2004; 18: 602-10.
- 18- Shee CD, Green M. Non-invasive ventilation and palliation: experience in a district general hospital and review. Palliative Medicine 2003; 17:21-6
- 19- Bassani MA, Oliveira ABF, Neto AFO, Taize R. O Uso da Ventilação Mecânica Não-Invasiva nos Cuidados Paliativos de Paciente com Sarcoma Torácico Metastático. Relato de Caso. RBTI 2008; 20:2:205-9
- 20- Schettino GPP, Altobelli N, Kacmarec RM. Noninvasive Positive pressure ventilation reverses acute respiratory failure in select “do not intubate” patients. Crit Care Med. 2005; 33 (9):1876-82.
- 21- Curtis JR et al. Noninvasive Positive pressure ventilation in critical and palliative care settings: understanding

the goals of therapy. Crit Care Med. 2007; 35 (3):932-9.

Avenida Dom João VI, 275

Brotas – CEP: 40. 290-000

Tel.: (71) 3276-8200

Fax: (71) 3276-8202

lucianafonsecafisio@hotmail.com

julizinhaleal@yahoo.com.br

