BRAZILIAN JOURNAL OF IMPLANTOLOGY AND HEALTH SCIENCES

ISSN 2674-8169

RELATO DE EXPERIÊNCIA: CONHECIMENTO TEÓRICO E PRÁTICO EM VENTILAÇÃO MECÂNICA EM PACIENTES OBESOS DURANTE A TRANSFERÊNCIA INTER-HOSPITALAR

Fernanda de Freitas, Laís Campos Gontijo, Laís Leão Calumby, Letícia Almeida Honorato

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Resumo: O presente artigo tem como objetivo relatar a experiência pessoal da tripulação da UnidadeTerapia Intensiva Móvel – UTI, de uma empresa particular, na região centro oeste do estado de Minas Gerais. O método usado é o relato de experiência vividos nos últimos 15 meses. Foi percebido, que muitas vezes o índice de massa corpórea- IMC, ao longo das solicitações de remoções em pacientes em uso de tubo orotraqueal em pacientes obesos não foi priorizado, pois a maioria de ventiladores dis-poníveis no mercado não ventilam pacientes em obesidade mórbida, gerando um risco de barotrauma na ventilação bolsa-máscara-válvula. O que gerou na instituição, um novo protocolo de assistência e recebimento pelo atendente quando se trata de paciente intubado. Pois se tratando de um ambiente deUnidade de Terapia Intensiva (UTI-móvel) necessita de inúmeras ações de prevenção, estabilização e promoção em saúde do indivíduo a ser transportado. Trata-se de um veículo de grande vulnerabili-dade para os pacientes em trânsito e para a tripulação do carro. O artigo leva a reflexão sobre o tema,ocasionado a oportunidade de se ter uma visão mais ampla quando se trata de transportar um paciente em obesidade. Apesar de ser uma assistência muito específica e qualificada, a importância da divul-gação da informação poderá trazer o despertar a comunidade em geral, pois qualquer ser humano poderá um dia necessitar desses cuidados e desse tipo de transporte. Dentre as formas de prevenção de complicações do transporte, as medidas tomadas passam melhorando a comunicação da saída da equipe na base de apoio até o recebimento do paciente no leito especializado de melhor suporte.

Palavras-chave: Ventilação mecânica, Obesidade, Unidade de terapia intensiva móvel

EXPERIENCE REPORTE: THEORETICAL AND PRATICAL KNOWLEDGE OF MECHANICAL VENTILATION IN OBESE PATIENTS DURING INTER-HOSPITAL TRANSFER

Abstract: This article aims to report the personal experience of the crew of the Mobile Intensive CareUnit – ICU, of a private company, in the center-west region of the state of Minas Gerais. The method used is the report of experiences lived in the last 15 months. It was noticed that the body mass index - BMI, was often not prioritized during removal requests in patients using an orotracheal tube in obese patients, as the majority of ventilators available on the market do not ventilate morbidly obese pa- tients, generating a risk of barotrauma in bag-mask-valve ventilation. This generated in the institution a new protocol for assistance and reception by the attendant when it comes to intubated patients. As it is an Intensive Care Unit (mobile ICU) environment, it requires numerous prevention, stabilization and health promotion actions for the individual to be transported. This is a highly vulnerable vehiclefor patients in transit and for the car's crew. The article leads to reflection on the topic, providing the opportunity to have a broader view when it comes to transporting an obese patient. Despite being very specific and qualified assistance, the importance of disseminating information could awaken thecommunity in general, as any human being could one day need this care and this type of transport. Among the ways to prevent transport complications, the measures taken include improving commu-nication from the team leaving the support base until receiving the patient in the specialized bed withthe best support.

Keywords: Mechanical ventilation, Obesity, Mobile intensive care unit.

Instituição afiliada – 1- Especialista em Nefrologia, Enfermagem do Trabalho e Auditoria em Serviços de Saúde; Mestranda pela Universidade Federal Fluminense. 2- Graduada em Medicina pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. 3- Graduada em Medicina pelo Centro Universitário de Belo Horizonte. 4- Graduada em Medicina pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Dados da publicação: Artigo recebido em 27 de Agosto e publicado em 07 de Outubro de 2023.
DOI: https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p586-597
Autor correspondente*: Fernanda de Freitas Ferreira* - fefreitas@id.uff.br

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

INTRODUÇÃO

As atividades laborativas na ambulância classificada como “Tipo D”, refere-se aos veículos que atendem pacientes com alto risco e tem a necessidade de cuidados intensivos de uma equipe especializada, contando com todo tipo de equipamento para manutenção da vida do paciente em transporte terrestre. E tem uma demanda de ser tripulada por três profissionais, um motorista, um enfermeiro e um médico (BRASIL, 2000).

O Conselho Federal de Medicina – CFM, exige na sua resolução específica que os pacientes classificados como graves e em risco deve ser removido na presença de um médico, e enfermeiro com competências para assistir efetivamente o paciente. E muitas vezes a equipe transferente é tratada com descaso pela equipe receptora e como a equipe despachante como um alívio para retirada do paciente de um local de menor recurso para maior recursos e assistência (CFM, 2017).

O transporte de pacientes entre unidades de assistência à saúde em nível terciário é denominado transporte inter-hospitalar. Comumente este tipo de transferência é realizado diante de demandas por maior nível de complexidade de assistência, seja por recursos humanos especialistas ou recursos materiais (meios diagnósticos ou terapêuticos). (CFM, 2017)

O transporte inter-hospitalar tipo D, é necessário quando o paciente necessita de uma assistência mais qualificada, considerando o risco e o benefício, avaliando sua situação e a complexidade, e no caso do relato de experiência quando se trata de ventilação mecânica em pacientes com obesidade (BRASIL, 2000).

Antes do processo de transferência, o paciente deve ter sua condição clínica classificada, para que receba o suporte necessário não apenas no seu destino, mas também durante o trajeto. Durante todo o percurso deve-se garantir a segurança, a preservação da situação clínica do paciente e a

minimização de riscos. Para isso, devem ser assegurados a formação dos profissionais, a padronização das ações, o cumprimento das diretrizes, a adequação e o correto funcionamento dos equipamentos. (BRASIL, 2000)

Sendo assim, doentes considerados críticos – que estão em uso de drogas vasoativas ou de ventilação mecânica - são transportados por unidades de ambulância popularmente conhecidas como UTI Móvel, que dispõem de mais recursos materiais e de uma maior equipe para atendê-los. Essas unidades são denominadas TIPO D – Ambulância de Suporte Avançado (USA): veículo destinado ao atendimento e transporte de pacientes de alto risco em emergências pré-hospitalares e/ou de transporte inter-hospitalar que necessitam de cuidados médicos intensivos. (BRASIL, 2000)

A ventilação mecânica é um dos itens de relevância dentro da UTI –Móvel, e tem um marco dos transportes de suporte avançado de vida, pois permite que a oxigenação sanguínea não seja defasada, substituindo os mecanismos fisiológicos responsáveis pela troca gasosa, realizado rotineiramente em ambiente hospitalar, em setor considerado de alta complexidade, como por exemplo, a unidade de terapia intensiva (UTI), para tratar pacientes que necessitam de suporte ventilatório devido a insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada (Mello et al; 2019).

O excesso de gordura corporal caracteriza uma doença que vem se tornando cada vez mais prevalente mundialmente nas últimas décadas, que é a Obesidade. O diagnóstico dessa doença se faz através do índice de massa corporal (IMC), o qual é calculado através da razão entre o peso corpóreo em kg e a estatura em m². Valores entre 30 a 34,9 kg/m² são classificados como obesidade classe I; 35 a 39,9 kg/m² como obesidade classe II; e maior ou igual a 40 kg/m² como obesidade classe III, também denominada obesidade mórbida. Ainda, com o avanço dos estudos sobre o tema e com o aumento da prevalência de pacientes com IMC cada vez maiores, novas classificações surgiram como a de super-obesos e de super-superobesos, com intervalos variando entre 50-60kg/m² e >60kg/m² respectivamente. (WANDERLEY; FERREIRA, 2010)

A obesidade e o sobrepeso são condições de gênese multifatorial, sendo que a mudança do padrão alimentar da sociedade tem grande papel no aumento da obesidade, uma vez que a população passou a ingerir em sua dieta uma maior quantidade de gorduras, açúcares e alimentos refinados. Além disso, a redução da adesão às atividades físicas e o aumento de atividades laborais que requerem menor demanda energética contribuem para o desenvolvimento da obesidade. Fatores genéticos, socioeconômicos e psicológicos também estão relacionados ao aumento da população mundial de obesos. (SANT'ANNA JR et al., 2019)

O percentual mundial de indivíduos com IMC ≥ 25 kg/m2 subiu, entre 1980 e 2013, de 28,8 para 36,9% nos homens e de 29,8 para 38,0% nas mulheres. Segundo dados do VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico) em um período de 34 anos, a prevalência de obesidade aumentou tanto nos homens quanto nas mulheres, corroborando com os dados mundiais. Atualmente o Brasil ocupa o quarto lugar entre os países com maior prevalência de obesidade. (PRÉCOMA D. B., et al, 2019)

Estes números são atestados diariamente durante os serviços de atendimento pré-hospitalares, intra-hospitalares e de transporte, visto que a presença de um índice de massa corpórea elevado confere risco aumentado a Doenças Cardiovasculares e Endocrino-metabólicas como Infarto Agudo do Miocárdio, Acidente Vascular Cerebral, Fibrilação Atrial, Diabetes Mellitus e suas complicações agudas, entre outros. Estas são causas frequentes de classificação do doente de alto risco clínico e de condições de urgência e emergência. (MURPHY; WONG, 2013) (ROCHA; BONI; BOAS, 2014)

A mudança do padrão alimentar da sociedade tem grande papel no aumento da obesidade, uma vez que a população passou a ingerir em sua dieta uma maior quantidade de gorduras, açúcares e alimentos refinados. Além disso, a redução da adesão às atividades físicas e o aumento de atividades laborais que requerem menor demanda energética contribuem para o desenvolvimento da obesidade. (WANDERLEY; FERREIRA, 2010)

O aumento da obesidade consequentemente fez com que mais estudos fossem desenvolvidos com o intuito de se saber melhor sobre as complicações que tal doença acarreta, sendo uma dessas complicações as alterações pulmonares. A função pulmonar do paciente obeso sofre alterações devido ao excesso de gordura corporal, uma vez que mesmo com pulmões com funcionamento normais, o diafragma e o tórax são afetados por tal comorbidade, o que consequentemente aumenta o esforço respiratório e compromete o transporte de gases. (ROCHA; BONI; BOAS, 2014)

A obesidade é responsável por algumas alterações pulmonares, como redução dos volumes pulmonares e redução da capacidade respiratória funcional (CRF), o que se deve a menor elasticidade da caixa torácica desses pacientes. Ademais, dados colhidos de exames de espirometria mostram que a obesidade aumenta a ventilação minuto, reduz o volume corrente e aumenta a frequência respiratória. (ROCHA; BONI; BOAS, 2014)

Os pacientes obesos devido às alterações citadas anteriormente apresentam dado risco de complicações quando necessitam de ventilação mecânica como hipoxemia, hipercapnia e atelectasia, o que consequentemente pode precipitar falência do ventrículo direito. Dessa forma, o uso de ventilação protetora se tornou uma medida para reduzir riscos de barotrauma, volutrauma e atelectrauma, tal modelo de ventilação consiste em volume corrente (VC) < 8 mL/kg de peso corporal previsto e PEEP >5 cm H2O. (ROCHA; BONI; BOAS, 2014)

Em estudos diversos, há relato de melhores desfechos em relação a ventilação mecânica nos pacientes obesos quando há a tendência de uso de Volume Corrente de até 8 mL por quilo de peso corporal, associado ao baixo recrutamento alveolar e valores aumentados de PEEP. Além disso, como parte do processo de ventilação artificial, estratégias de intubação como posição em Tredelemburg reverso no momento de apneia, posição “em rampa”, ou uso do “Trapézio de Simoni” (coxim único em formato de trapézio) podem facilitar a inserção adequada do tubo orotraqueal e diminuir o tempo de realização do procedimento. (BELONCLE et al., 2023)

Diante das variadas estratégias para redução dos riscos e melhores resultados no paciente obeso em ventilação mecânica, a grande concordância entre os pesquisadores é de que a obesidade, mesmo isoladamente, é fator de risco para alterações da mecânica respiratória, considerando tanto variáveis de resistência ou de complacência do sistema respiratório. Diante do apresentado, a redução e controle de peso dos pacientes é uma das principais formas de se assegurar uma ventilação adequada. (BELONCLE et al., 2023)

Diante de todo o exposto para que haja redução de intercorrências de eventos adversos, tem-se que ter metas como: identificar os pacientes corretamente durante a solicitação do transpote; melhorar a comunicação efetiva; melhorar a segurança de medicamentos de alta-vigilância; reduzir quedas do paciente, e lesões que podem estar associadas ao procedimento (SOUZA; GOUVEIA, 2017).

METODOLOGIA

A experiência relatada, ocorreu na mesorregião do Centro Oeste de Minas, onde existem 44 municípios divididos em 4 microrregiões, e os hospitais de referências dentro dessas microrregiões tem uma distância média dos municípios de 123 km, ocorrendo a necessidade de levar os pacientes para locais com maiores recursos diagnósticos e terapêuticos.

Trabalha-se em uma empresa privada prestadora de serviços para o SUS, em forma de credenciamento e licitação de 8 prefeituras, e para duas microrregiões quando se trata de planos de saúde. O que faz que sejam transferidos de UTI-Móvel uma média de 17,5 pacientes a cada mês.

Uma equipe que possui uma média de 3,87 anos de experiência em transporte de pacientes gravemente enfermos. Fazendo com possamos explicitar nossa vivência nas mais diversas situações de remoção inter-hospitalar de pacientes graves.

RESULTADOS, DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

A obesidade é uma patologia mundial de prevalência crescente, sendo um dos principais problemas de saúde pública da sociedade atual. Alterações sistêmicas são desencadeadas devido a obesidade, sendo o sistema respiratório sobrecarregado de forma considerável.

Dessa forma, muitos estudos têm sido feitos com base nessa patologia, visto que o diagnóstico, o tratamento e o acompanhamento destes pacientes se tornam desafiadores devido suas possíveis complicações associadas à obesidade.

Este artigo dedica-se, portanto, a relatar a experiência e a importância da equipe de transferência. Muitas vezes a equipe de origem do paciente não se atenta para o grau de obesidade e o tipo ventilador pulmonar que necessitará ser utilizado, visto que o aparelho adequado para realizar a ventilação de um paciente com obesidade grau II pode ser inadequado quando se trata de um paciente com obesidade mórbida, necessitando-se de um ventilador específico.

A equipe demonstra atualmente sempre uma preocupação com o grau de obesidade do paciente quando o mesmo não é informado a equipe, pois ao se pensar no transporte desse paciente, múltiplos fatores devem levados em conta.

As questões técnicas também devem ser aventadas, pois ainda existem em nossa região unidades hospitalares que receberão o paciente que não possuem elevador direto. Portanto o tipo de bala de oxigênio associado ao tempo que servirá para o transporte seguro deve ser considerado. Inclusive, ainda neste contexto, também a maca retrátil que suporta o peso do paciente em remoção.

A equipe de transferência já passou por situações em que informações sobre o paciente foram omitidas por parte da equipe solicitante, colocando em risco inclusive a ventilação mecânica durante o transporte, já que quando conectado o paciente ao ventilador da ambulância ele não conseguiu realizar uma ventilação efetiva.

Um dos pontos mais importantes diz respeito ao interesse e a relevância que têm as conclusões e os resultados para a prática profissional, e de que maneira podem ser aplicados a outras situações similares

Portanto, como equipe de assistência à saúde em transporte inter-hospitalar, é importante divulgar essas informações para que profissionais da saúde e população possam entender a importância que a equipe de remoção tem e que a qualidade do transporte é de extrema importância, por isso, a omissão ou a passagem de caso incompleta com falta de informações devem ser sempre avaliadas. A retirada de um paciente para um local de maiores recursos deve trazer ao paciente sempre benefícios associados a segurança.

REFERÊNCIAS

FERREIRA, F.F. et al. Experience reporte: theoretical and pratical knowlwdge of mechanical ventilation in obese patients during inter-hospital transfer**.** https://www.periodicojs.com.br/index.php/hs/article/view/1616/1411 Acesso em 05/10/2023.

Brasil. MS. NBR 14561 de 07/2000 – Veículos para atendimento a emergências médicas e resgate. https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/paf/regulamento-sanitario-internacional/arquivos/7203json-file-1 Acesso em 21/09/2023.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde. Brasília (DF): ANVISA; 2017. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br Acesso em: 02 out. 2022.

BELONCLE, F. M. et al. Advanced respiratory mechanics assessment in mechanically ventilated obese and non-obese patients with or without acute respiratory distress syndrome. Critical Care, v.

27, n. 1, 4 set. 2023

COSTA, G. S. et al. Cuidados de Enfermagem na Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica. Revista Ciência Plural; 7(3):272-289, 2021.

DUTRA L.A. et al. Pneumonia associada à ventilação mecânica: percepção dos profissionais de enfermagem. Rev. enferm. UFPE on line 2019; 13(4):884-92.

CFM, 2017 – Parecer 52/2017. Transporte Inter-hospitalar de pacientes. https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/pareceres/RO/2017/52_2017.pdf Aceddo em 21/09/2023.

MELO, M.M. et al. Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica: Conhecimento dos Profissionais de Saúde Acerca da Prevenção e Medidas Educativas. Rev Fund Care, v.11, n. esp, p:377-382, 2019.

MURPHY, C.; WONG, D. T. Airway management and oxygenation in obese patients. Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie, v. 60, n. 9, p. 929–945, 9 jul. 2013.

PRÉCOMA D. B., et al. Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. Arq Bras Cardiol. 2019; [online]. ahead print, PP.0-0.

ROCHA, Raphael Grossi; BONI, Carlos Leonardo Alves; BOAS, Walkiria Wingester Vilas. Ventilation and difficulties related to obesity. Revista Médica de Minas Gerais, [S.L.], v. 24, n. 8, p. 11-18, 2014.

SANT'ANNA JR, M. DE et al. Mecânica respiratória de pacientes com obesidade mórbida. Jornal Brasileiro de Pneumologia, v. 45, n. 5, 2019.

WANDERLEY, Emanuela Nogueira; FERREIRA, Vanessa Alves. Obesidade: uma perspectiva plural. Ciencia e Saude Coletiva, Diamantina, v. 15, n. 1, p. 185-194, 2010.

ZIGART, J. A. A. et al. Adesão ao protocolo de pneumonia associado à ventilação mecânica. Rev

enferm UFPE on line; 13(1): 655-63, 2019. Disponível em: Adesão ao protocolo de pneumonia associado à ventilação mecânica | Rev. enferm. UFPE on line;13(3): 655-663, mar. 2019.

de Freitas Ferreira, F. ., Campos Gontijo, L. ., Leão Calumby, L. ., & Almeida Honorato, L. . (2023). EXPERIENCE REPORTE: THEORETICAL AND PRATICAL KNOWLEDGE OF MECHANICAL VENTILATION IN OBESE PATIENTS DURING INTER-HOSPITAL TRANSFER. Health and Society, 3(05), 125–135. https://doi.org/10.51249/hs.v3i05.1616

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt