PROTOCOLO NOS AJUSTE DAS PRESSÕES DE *CUFF* EM PACIENTES INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA.

- LUIZ WILLIAM BARRETO WANDERLEY

ENFERMEIRO, MESTRE EM ENFERMAGEM UFPB; JOÃO PESSOA – PB, BRASIL.

E-MAIL: LUIZWILLIAMEN@YAHOO.COM.BR

- KARLA FONSECA CAVALCANTI

ENFERMEIRA, ESPECIALISTA EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA - FACENE; JOÃO PESSOA – PB, BRASIL.
E-MAIL: KARLAFCAV@HOTMAIL.COM

- GERALDO CARLOS SOARES ALVES

ENFERMEIRO, ESPECIALISTA EM UTI, GRADUANDO DE MEDICINA - FACENE; JOÃO PESSOA-PB,
E-MAIL: GERALDOMEDIC@GMAIL.COM

- SILVANA MÊRE CESÁRIO NÓBREGA

ENFERMEIRA ESPECIALISTA EM SAÚDE DA FAMÍLIA – JOÃO PESSOA -PB
E-MAIL: SILVANAMERE@HOTMAIL.COM

- YURI SOARES LOSS

ENFERMEIRO, ESPECIALISTA EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA – CBPEX; JOÃO PESSOA-PB
E-MAIL: SGTLOSS@GMAIL.COM

Introdução:

A pressão do *cuff* corresponde ao fluxo de ar contido no balonete, presente nas cânulas endotraqueais e nas cânulas de traqueostomia. O volume inflado no *cuff* gera uma pressão que é transmitida diretamente à parede da traquéia ao redor do *cuff*. O volume de ar injetado no balonete deve ser apenas o suficiente para evitar vazamento, preservando o fluxo sanguíneo da mucosa traqueal. Essa pesquisa tem como objetivo principal analisar as pressões de *cuff* em pacientes internados na UTI. E o especifico ajustar as pressões de *cuff* em pacientes internados, e elaborar uma proposta de protocolo a ser apresentada aos profissionais desta unidade sobre a monitorização da pressão de *cuff* no alto sertão paraibano, no intuito de gerar informações e subsídios que possam orientar e enfrentamento do problema, como também à prática dos profissionais envolvidos nos atendimentos naquela unidade.

Nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), é comum encontrarmos pacientes que necessitem de um suporte ventilatório através de intubação traqueal ou de uma traqueostomia, situação esta que desperta nosso interesse em observar condutas que visam apenas livrar o paciente dos riscos iminentes de uma insuficiência respiratória, sem atentar para os riscos advindos da diminuição ou do aumento da pressão do *cuff* na mucosa traqueal.

O *cuff* tem como função a proteção da via aérea, garantindo a ventilação pulmonar adequada evitando o escape aéreo, a aspiração de conteúdo orofaríngeo e gastroesofágico para os pulmões (CAMARGO et al., 2011).

A Cânula mais recomendada para realização do procedimento tem sido a de alto volume residual e baixa pressão, ela causa menos complicações, desde que seu diâmetro seja adequado ao diâmetro da traquéia. O balonete da cânula acomoda um grande volume

de ar insuflado antes de aumentar a sua pressão que deve permanecer entre 20 e 25mmHg, pressão esta menor que a capilar traqueal que é de 25 a 30mmHg, de modo a impedir uma série de complicações (BARBOSA; SANTOS, 2013).

Diz Knobel (2010) que, valores diferentes de 20 a 25 mmHg de pressão do *cuff* podem ser requeridos a depender da traquéia do paciente, diz também que a indicação do volume de ar a ser insuflado no *cuff*, pode ser determinada mediante a ausculta pulmonar. Seus valores de referência ficam entre 20 e 30 cmH_2O (JULIANO et al., 2010). Também pode ser verificada através de um aparelho (manômetro de pressão) adaptado.



Figura 1: Manômetro adaptado à extremidade de um equipo de soro para verificação da pressão do *cuff*.

Metodologia:

O estudo adota uma abordagem exploratória de campo, de caráter quanti-qualitativo. Segundo Gil (2002, p. 12), a pesquisa exploratória "tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com problema com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses e tem como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições".

Segundo Triviñus (1994, p. 16), o estudo quantitativo envolve toda investigação baseada na estatística que pretende obter resultados objetivos, estabelecendo estaticamente significativa ou não entre os fenômenos e proporciona maior experiência em relação a determinado problema, para obtenção dos resultados desejados, quando em contato com uma determinada população.

O estudo realizou-se na UTI do Hospital, localizado no alto sertão paraibano. O referido local foi escolhido por possuir um elevado índice de pacientes com necessidade de ventilação invasiva, com intubação traqueal e traqueostomia as quais podem gerar complicações traqueais pela falta de controle da pressão do *Cuff*, existente nas cânulas, fazendo-se necessário um maior cuidado por parte dos profissionais da área.

A população selecionada para a pesquisa foi composta por pacientes de ambos os sexos, independente de idade e patologia. Utiilizado como instrumento de coleta de dados os prontuários dos pacientes, aonde foram obtidos os dados sócio-demográficos, caracterizando a população, e as variáveis como: tempo de internação, diagnóstico médico. A mensuração da pressão do *Cuff* dos pacientes internados foram verificadas conforme instrumento utilizado. Os dados coletados foram analisados quantitativamente e apresentados em gráficos e tabelas. Os resultados foram confrontados com a literatura pertinente. Para a coleta e durante todo o desenvolvimento desta pesquisa, foi adotada uma postura ética na análise das informações de acordo com a resolução 466/12.

Análise e Discussão dos Resultados

Após a coleta de dados foi abordado uma análise a partir do método quantitativo que se caracteriza pelos dados pessoais sócios – demográficos dos participantes e uma análise pelo método qualitativo com caracterização dos dados específicos dos participantes. Foram utilizadas figuras a partir do Programa Microsoft Excel para o desenvolvimento da análise dos dados quantitativos, e no que concerne a análise dos dados qualitativos segue de acordo com a literatura pertinente.

Tabela 1 – Variáveis sócio-demográficas dos participantes

Variáveis	*f*	%
Sexo		
Masculino	04	50
Feminino	04	50
Total	08	100
Idade		
50 - 60	02	25
61 - 70	00	00
71 - 80	03	37,5
81 - 90	03	37,5
Total	08	100
Patologia		
DPOC	03	37,5
AVE	02	25
ICC	02	25
EAP	01	12,5

Durante o estudo observou-se que a média das pressões dos *cuffs*, analisadas na UTI, no período de Abril a Maio de 2014, variou de 16 mmHg a 60 mmHg, mostrando que existiam irregularidades tanto acima, quanto abaixo dos parâmetros de segurança sugeridos pela literatura, mas todos foram ajustados para padrões entre 20 e 25 mmHg, valores esses aceitáveis.

Tabela 1: Média das Pressões do *Cuff*

Médias das pressões	*f*	%
10 - 20 mmHg	19	60
21 – 30 mmHg	10	31
31 – 40 mmHg	01	03
41 -50 mmHg	01	03

51 – 60 mmHg	01	03
Total	32	100

X□ ± DP Geral	**22,56 ± 8,40 mmHg**
X□ ± DP Matutino	26,75 ± 12,32 mmHg
X□ ± DP Vespertino	20,54 ± 3,90 mmHg
X□ ± DP Noturno	19,22 ± 1,39 mmHg

De acordo com o segundo Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica a importância da manutenção e monitorização do *cuff* são de responsabilidade do enfermeiro, este procedimento deverá ser realizado no mínimo a cada 12 horas. Preconizando-se um volume necessário para evitar escape de ar e complicações traqueais, com pressões inferiores a 25 mmHg.

Quadro 2: Relação dos Diagnósticos de Enfermagem.

Diagnósticos	Intervenções
Risco de aspiração, relacionado à presença de traqueostomia ou de tubo endotraqueal.	✓ **Verificar a pressão do balonete** ✓ **Aspirar a cada duas horas e sempre que necessário o tubo.**
Comunicação verbal prejudicada, relacionada à incapacidade de falar secundária a barreira física (traqueostomia ou entubação endotraqueal).	✓ **Usar método alternativo como: bloco de papel, sinais comas mãos, piscar os olhos, usar gestos.**
Risco de infecção relacionado ao depósito excessivo de secreção.	✓ **Fazer limpeza correta da cânula endotraqueal e da traqueostônia.** ✓ **Reduzir o risco de infecção.**
Ansiedade, relacionada ao procedimento invasivo, evidenciado pela inquietação, agitação.	✓ **Investigar o nível de ansiedade;** ✓ **Proporcionar tranqüilidade.**

Fonte: North American Nursing Association (NANDA)

Considerações Finais

O estudo revela que ainda não existe consenso sobre o valor máximo e mínimo de pressão no balonete do tubo traqueal para se evitar aspiração e complicações causadas por ela. Os valores críticos de pressão no balonete tem sido considerados de 20 a 25 mmHg, valores esses próximos à pressão de perfusão capilar da traquéia.

Observou-se que não existe uma rotina de mensuração da pressão de ar do *cuff*, não sabe se é por desconhecimento da necessidade da verificação ou se é por puro descuido dos profissionais da área em questão. O estudo revelou algo muito interessante por parte de uma técnica de enfermagem, a mesma realiza o procedimento de mensuração das pressões de *cuff* durante seus plantões, não por ordem superior, mas por gostar de realizar a técnica e por conhecer sobre o assunto e suas complicações.

Os resultados encontrados neste estudo sugerem o estabelecimento de um protocolo de enfermagem, estabelecendo uma rotina de mensurações matutinas, vespertinas e noturnas da pressão de ar do *cuff*, para um maior controle e cuidados com o paciente. Onde foi observado variações das pressões nos três períodos mostrando a necessidade de

mensuração e monitorização em todos os períodos, para um controle mais eficaz e seguro do cliente.

Palavras chave: Pressão. Intubação endotraqueal. Traqueostomia. Monitorização do Paciente. Unidade de Terapia Intensiva

REFERÊNCIAS

Barbosa, Pedro Marco Karan; Santos, Branca Maria de Oliveira. **Alterações morfológicas em traquéias de pacientes intubados em função do tempo de intubação. Revista Latino Americana de Enfermagem**. V.11, n.6 Ribeirão Preto nov./dez. 2013. Disponível em http:// <www.scielo.br>. Acesso em: 25/05/2015.

BRASIL. Ministério da Saúde: Conselho Nacional de Saúde. **Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa**. **Envolvendo Seres Humanos:** Resolução 466/12. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

Camargo, Marina Furtado de; et al. **Análise das pressões intracuff em pacientes em terapia intensiva. Revista Associação Médica Brasileira**. v. 52, n. 6, p. 405-408. Dez. 2011.

Gil, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002; 12-13.

Juliano, Silvia Renata Rezek; et al. **Medidas dos níveis de pressão do balonete em unidade de terapia intensiva: Considerações sobre os benefícios do treinamento. Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. v. 19, n. 3 São Paulo jul./set. 2010. Disponível em http:// <www.scielo.br>. Acesso em: 24/05/2015.

Triviñus, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas 1994.

PROTOCOL ADJUSTING THE CUFF PRESSURE IN PATIENTS ADMITTED TO THE INTENSIVE CARE UNIT.

ABSTRACT

The cuff is a part of endotracheal and tracheostomy tube that has the primary seal the trachea to facilitate ventilation and prevent aspiration of gastric contents into the lungs. There is no pre-established routine for controlling the cuff pressure in ventilated patients hospitalized in the intensive care unit. This pressure transmitted directly to the tracheal wall should allow a capillary blood flow adequate and preventing air leaks or aspiration, and injuries related. The objective of this study was to analyze the pressure cuff in patients hospitalized in the Intensive Care Unit (ICU) of the Hospital in the Alto Sertão of Paraiba and

adjust them to acceptable limits in accordance with the literature. The purpose is implementing a proposed protocol to nursing monitor these pressures. This is a field exploratory study, with quantitative-qualitative approach, developed with patients in the ICU of the Regional Hospital in the period from April to May 2014. We evaluated 32 measures pressure cuff in eight (8) patients of male and female, through a gauge adapted to the end of an infusion set in the morning, afternoon and night. Measurements analyzed pressure cuffs (cuffs) of patients intubated and observed that the measures were variable and irregular on average 56.25% of the cases, showing the importance of redoubling the care of these patients. In this light we suggest the implementation of a nursing protocol for monitoring these pressures, in the morning, afternoon and evening, to establish a routine monitoring and measurement accurate to better quality of care, preventing complications.

Keywords: Pressure. Intubation. Tracheostomy. Patient Monitoring. Intensive Care Unit

PROTOCOLE PORTANT ADAPTATION DE LA MANCHETTE DE PRESSION CHEZ LES PATIENTS ADMIS AUX SOINS INTENSIFS.

RÉSUMÉ

Le cuff est un ballonnet placé à l'entour des tubes orotrachéaux et des sondes de trachéostomie ayant pour but principal de bloquer la trachée, facilitant la ventilation et empêchant l'aspiration de sécrétions gastriques par les poumons. Il n'y a pas de routine préfixée pour la surveillance de la pression des ballonnets chez les patients sous ventilation admis à l'Unité de Soins Intensifs. Cette pression, transmise directement à la paroi trachéale, doit permettre le flux sanguin approprié à travers le lit capillaire et prévenir les fuites d'air ou broncho-aspiration, outre les lésions résultantes de son augmentation. L'objectif de cette étude fut analyser les pressions de cuff chez des patients admis à l'Unité de Soins Intensifs (UTI) d'un Hôpital situé au sertão (région sémi-aride) de la Paraíba et les ajuster à des valeurs convenables, d'après la littérature scientifique, afin de mettre en oeuvre un projet de protocole des Soins Infirmiers pour la surveillance de ces pressions. Il s'agit d'une étude exploratoire et empirique, avec un approche quantitatif et qualitatif, développée avec des patients admis à l'UTI de l'Hopital Régional, dans la période d'avril à mai 2014. Nous évaluâmes 32 mesures de pression du cuff chez huit (8) patients des sexes masculin et féminin, à travers un manomètre placé à l'extrémité d'un engin pour= solution saline, dans les périodes de la matinée, de l'après-midi et de la soirée. Nous analysâmes les mesures de pression des ballonnets (cuffs) des patients intubés et nous observâmes que les mesures furent variables et irrégulières chez environ 56,25% des cas, montrant ainsi l'importance de redoubler les soins envers ces patients. Conformément à tout ce qui fut exposé, on suggéra la mise en oeuvre du protocole des soins infirmiers pour la surveillance de ces pressions, le matin, l'après-midi et le soir, visant à établir une routine de contrôle et mesure précise pour une meilleure qualité des soins, prévenant les complications possibles.

Mots-clés: Pression. Intubation. Trachéotomie. Patient Monitoring. Unité de soins intensifs

PROTOCOLO DE AJUSTE EL MANGUITO DE PRESIÓN EN PACIENTES INGRESADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS.

RESUMEN

El cuff es un manguito existente en tubo endotraqueal y t trasqueostomia que tiene el sello principal de la tráquea para facilitar la ventilación y prevenir la aspiración del contenido gástrico hacia los pulmones. No hay pre-establecido de rutina para el control de la presión del manguito en pacientes ventilados hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos, esta presión se transmite directamente a la pared traqueal debe permitir el flujo adecuado de sangre capilar y la prevención de fugas de aire o la aspiración, y las lesiones derivadas de aumenta. El objetivo de este estudio fue analizar el manguito de presión en pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital en el interior de Paraíba, y ajustarlos a los límites aceptables de acuerdo con la literatura, con el fin de implementar un proyecto de protocolo de enfermería para controlar estas presiones. Este es un estudio exploratorio del campo, con enfoque cuantitativo-cualitativo, desarrollado con los pacientes en la UCI del Hospital Regional en el período de abril a mayo de 2014. Se evaluaron 32 mide la presión del manguito en ocho (8) de los pacientes masculinos y femeninos, a través de un medidor adaptado a la final de una extremidad de un equipo de suero en la mañana, tarde y noche. Fueran analizadas medidas de presión (cuffs) de los pacientes intubados y observó que las medidas eran muy variables e irregulares, en promedio 56,25% de los casos, mostrando la importancia de redoblar la atención de estos pacientes. En este sentido se sugiere la aplicación de un protocolo de enfermería para el seguimiento de estas presiones, en la mañana, tarde y noche, para establecer un control de rutina y una medición precisa de una mejor calidad de la atención, prevención de complicaciones.

Palabras clave: Presión. Intubación. Traqueotomía. Monitorización de pacientes. Unidad de Cuidados Intensivos

PROTOCOLO QUE ADAPTA O MANGUITO DE PRESSÃO EM PACIENTES INTERNADOS PARA A UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS.

RESUMO

O *cuff* é um balonete existente em tubos orotraqueais e cânulas de trasqueostomia que tem como função principal vedar a traquéia, facilitando a ventilação, prevenindo a aspiração de conteúdo gástrico para os pulmões. Não existe uma rotina pré-estabelecida para monitorização da pressão dos balonetes nos pacientes sob ventilação internados na Unidade de Terapia Intensiva, essa pressão transmitida diretamente à parede da traquéia deve permitir fluxo capilar adequado e prevenir escape de ar ou broncoaspiração, além de lesões decorrentes de seu aumento. O objetivo deste estudo foi analisar as pressões de *cuff* em pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do Hospital no alto sertão paraibano e ajustá-las aos valores aceitáveis de acordo com a literatura, com o propósito de implementar uma proposta de protocolo de enfermagem para monitorização dessas pressões. Trata-se de um estudo exploratório, de campo, com abordagem quantiqualitativa, desenvolvido com pacientes internados na UTI do Hospital Regional, no período de Abril a Maio de 2014. Foram avaliadas 32 medidas de pressão do *cuff* em oito (8) pacientes dos sexos masculino e feminino, através de um manômetro adaptado a extremidade de um equipo de soro nos períodos matutino, vespertino e noturno. Foram analisadas as medidas pressóricas dos balonetes (*cuffs*) dos pacientes intubados e observou-se que as medidas foram variáveis e irregulares em média em 56,25% dos casos, mostrando a importância de se redobrar os cuidados a estes pacientes. Diante do exposto sugere-se a implementação do protocolo de enfermagem para a monitorização dessas pressões, nos períodos matutino, vespertino e noturno, visando estabelecer uma rotina de acompanhamento e mensuração fidedigna para uma melhor qualidade na assistência, prevenindo possíveis complicações.

Palavras chave: Pressão. Intubação endotraqueal. Traqueostomia. Monitorização do Paciente. Unidade de Terapia Intensiva

AUTOR PRINCIPAL: LUIZ WILLIAM BARRETO WANDERLEY
ENDEREÇO: Avenida Maria Rosa nº 1661 apto. 102, Manaíra; Ed. Fairmont
CEP: 58038 – 461 João Pessoa-PB
Fone: (83) 987783743
e-mail: luizwilliamenf@yahoo.com.br