

REVISTA DE TERAPIA INTENSIVA DO HC-UFPE

JULHO-AGOSTO-SETEMBRO

VOLUME 1 NÚMERO 4

)))))))))(((((((((((

Ultrassonografia diafragmática no desmame da ventilação mecânica

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE NO PÓS-OPERATÓRIO DE GRANDES
CIRURGIAS**

Chesterton e o Milagre do Real

O USO DO ÁLCOOL EM GEL NO COMBATE AS INFECÇÕES POR *Clostridium difficile*

ATUAÇÃO DO TERAPEUTA OCUPACIONAL NA UTI

COLABORADORES DESTA EDIÇÃO

Amanda Belo
 Ana Sá
 Brunna Cabral
 Carine Monte
 Dênuis Albuquerque
 Edilene Cruz
 Elaine Lima
 Eline Silva
 Ernani Lira
 Isabella Silva
 Itamar Santos
 Jailton Lima
 Janny Leonor
 Karla Ribeiro
 Ladjane Melo
 Maria das Graças
 Melyna Andrade
 Michele Godoy
 Raquel Lima
 Renata Conceição
 Renata Pereira
 Sylvia Hinrichsen

REVISÃO
 Janny Leonor

COORDENAÇÃO
 Michele Godoy

EDITORIAL

A UTI do HC UFPE lança a quarta e última edição do Primeiro Volume Ano 1, encerrando com **33 publicações** de mais de **40 autores** (*Alianny Pereira, Amanda Belo, Ana Sá, Aluísio Macedo, Brunna Cabral, Bruna Maranhão, Carine Monte, Caroline Pedrosa, Clarice Costa, Cláudia Ângela, Cláudio Albuquerque, Dênuis Albuquerque, Edcarla Oliveira, Edilene Cruz, Eduardo França, Elaine Lima, Eline Silva, Ernani Lira, Fabiane Dantas, Gabriella Ferreira, Gleyce Kelly, Isabella Silva, Itamar Santos, Jailton Lima, Janny Leonor, Juliana Torres, Kamila Oliveira, Karla Ribeiro, Ladjane Melo, Mara Simeão, Marcos Vinícius, Maria das Graças, Melyna Andrade, Michele Godoy, Oscar Frederico, Raquel Lima, Renata Conceição, Renata Beltrão, Renata Pereira, Renato Della Santa, Risoleide Lopes, Sylvia Hinrichsen, Thássia Leão, Verônica Abreu*) demonstrando uma produção científica bastante expressiva para o setor deste Hospital Universitário. Contamos com a participação da Equipe Multidisciplinar e também de autores convidados. Parabéns a todos que colaboraram para o lançamento destas edições com os artigos de excelente qualidade. Lembramos que os artigos originais continuam sendo enviados para revistautihc@gmail.com.

Ernani Lira

SEÇÕES

- 3 Chesterton e o Milagre do Real**
- 6 Assistência de enfermagem ao paciente no pós-operatório de grande cirurgias**
- 8 Ultrassonografia diafragmática no desmame da ventilação mecânica**
- 12 Respiração espontânea na síndrome do desconforto respiratório agudo: prevenir ou permitir?**
- 16 Atuação do terapeuta ocupacional na UTI**
- 22 Intervenção do terapeuta ocupacional na UTI do Hospital das clínicas – Protocolo de Atendimento**
- 24 O uso do álcool em gel no combate as infecções por *Clostridium difficile***
- 35 A importância do trabalho fonoaudiológico e nutricional no desmame da sonda nasoesférica na UTI adulto**
- 39 Entrevista com Edilene Cruz e Maria das Graças. Coral a UTI do HC-UFPE.**
- 41 Como nos comunicamos?**

Chesterton e o Milagre do Real

Itamar Santos

Médico Intensivista da UTI do HC UFPE

Chesterton e o Milagre do Real

Chesterton insistia em dizer que vivemos num planeta de milagres. Não apenas os milagres que são exceções às leis naturais, mas, principalmente, do milagre daquilo que é comum, ordinário. O homem simples se interessa por fatos os mais triviais, não pela insignificância da informação obtida, mas pelo encantamento com a realidade. Infelizmente nos afastamos desta visão alegre presente nas crianças quando se admiram com a mera visão de um gato. Que desgraça nos aconteceu que deixamos de nos maravilhar com o dia que nasce ou com a chuva?

Para alguns, a mera explicação de um fenômeno solapou a experiência da realidade. Seria como dizer que a leitura sobre o fenômeno das marés substituiria a agradável sensação de contemplar o movimento das ondas numa tarde ensolarada.

Por mais sofisticadas e brilhantes que sejam os modelos de explicação dos fenômenos fisiológicos do ser humano, obviamente estas explicações não substituem os fenômenos em si mesmos.

O primeiro passo para nos afastarmos desta admiração pela simples realidade é negarmos o caráter objetivo da realidade, segue-se a isso a desagradável sensação de nossa incapacidade em assimilá-la plenamente. No máximo, adquirimos uma consciência limitada, muito baseada na confiança de que os fenômenos apresentam certa tendência em obedecer às “leis naturais.”

Esta confiança de que a determinados fatos se seguem certos resultados, é assim explorada pelo autor não apenas nos termos científicos

como “lei”, “necessidade”, “ordem” e assim por diante, mas na perplexidade de haverem estas leis, e que toda a vida, a existência mais trivial, e até mesmo a gravidade são espantosas e admiráveis.

Se perdemos a capacidade de nos maravilhar quando a natureza segue a própria lei, como quando o sol desponta radiante no horizonte em mais um dia, o que dizer do fenômeno que desobedece expressamente a lei natural, a que chamamos milagres?

Aquilo chamamos a milênios de milagre, é o que a ciência chama de exceções. Aos olhos da ciência, são verdadeiras abominações, que atrapalham o trabalho árduo dos estatísticos, e na prática, incomodam o médico à beira do leito, pelo caráter inexplicável do fenômeno. Seria inesperado ler um artigo científico que compilasse todas as exceções, estranhas umas às outras, desconexas.

Mas, sem dúvida, frequentemente nos deparamos com a idiosincrasia inexplicável, a resposta individual, a desagradável sensação de não saber o porquê da cura ou da piora do paciente. Sim, levantamos hipóteses e, como se o próprio conceito já não contivesse em si uma conjectura, ainda acrescentamos pontos de interrogação à lista. Uma evidência do sofrimento do médico ao tentar capturar a realidade nos próprios esquemas mentais.

Mesmo conscientes da complexidade dos fenômenos de adoecimento do ser humano, é difícil admitir que nem sempre temos resposta do porquê o paciente melhorou ou piorou, ainda que o acesso aos bancos de dados de informação médica, o conforto da opinião dos mais experimentados, seja disseminado. O desconhecido nos desconcerta.

Esta sensação de que o mais trivial dos acontecimentos representa um milagre nos leva a felicidade do sentimento de gratidão. A felicidade de curar vem do sentimento de gratidão quando o medicamento apresenta o exato propósito para o qual foi desenvolvido. Mas a quem agradecer? A cada paciente curado, temos a sensação de arrepio de que aquele resultado, mesmo que remotamente, poderia ter sido um evento desastroso. “... descobri que todo o mundo moderno usa a linguagem científica do fatalismo; diz que tudo é como sempre deve ter sido, desdobrando-se

sem falhas desde o início. A folha na árvore é verde porque nunca poderia ter sido de outra cor. Ora, o filósofo dos contos de fadas se alegra com o fato de a folha ser verde precisamente porque ela poderia ter sido escarlate.”

Para o grande pensador inglês, “eu sentia e sinto que a vida em si brilha como um diamante, mas é frágil com uma vidraça; e quando os céus eram comparados ao terrível cristal, eu ainda posso lembrar-me do calafrio. Tinha medo de que Deus deixasse o cosmos cair e ele se espatifasse.”

Referência bibliográfica

G. K. Chesterton, *Ortodoxia*, 2ª edição, tradução: Almiro Pisetta, editora MC, 2012

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE NO PÓS OPERATÓRIO DE GRANDES CIRURGIAS

CARINE LEITE MONTE
ENFERMEIRA INTENSIVISTA DA UTI DO HC UFPE

O período de recuperação pós-cirúrgica e anestésica tem suas particularidades devido aos efeitos do ato no organismo e é considerado crítico, razão pela qual a assistência de enfermagem deve ser redobrada⁷. Para isso deve haver adequado dimensionamento da equipe de enfermagem tendo em vista as particularidades de cada cliente, a implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem e a atenção às complicações^{6,8,10,12}.

Para apropriada organização e direcionamento de profissionais de enfermagem, são utilizados sistemas de pontuação, de forma a prever a quantidade e a qualidade da categoria, essencial para atender as necessidades da clientela^{6,7}.

O *Nursing Activities Score* (NAS) foi criado em 2003, por Miranda e colaboradores, nos Estados Unidos, tendo em vista às limitações do *Therapeutic Intervention Score System 28* (TISS 28), desenvolvido em 1974¹⁵. O instrumento resultante foi dividido em sete categorias ou domínios e 23 subcategorias com pontuações distintas, que variam de 1,2 a 23. A partir do somatório em vinte quatro horas foi possível quantificar as intervenções, sendo a pontuação final de tempo gasto no cuidado direto pelo paciente de 0- 176,8%. Portanto, uma pontuação total de 100% indica a quantidade de trabalho que pode fazer uma enfermeira durante um período de 24 horas¹⁵.

Dentre alguns estudos que utilizaram o NAS, no Brasil, foram apresentados valores médios de carga de trabalho de enfermagem

entre 61,97 e 81,2% e prestação de assistência mínima aproximada de 14,9 horas e máxima de 19,5 horas em um período de 24 horas na unidade de terapia intensiva¹⁴, o que não se enquadra nos padrões estabelecidos pela resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN 0527/2016)⁴, que define que, por paciente crítico, devem ser dedicadas 18h de assistência. Contudo, em relação ao máximo de tempo de percentual médio utilizado, verifica-se uma possível sobrecarga de trabalho^{7,14,19}.

Também pode ser incluso no gerenciamento da Assistência no pós-operatório, a implantação, o planejamento, a organização, a execução e a avaliação do processo de Enfermagem, estabelecido na Resolução do COFEN N° 358/2009, que compreende o histórico, o diagnóstico, a identificação dos

resultados e a prescrição³.

De modo a priorizar a estabilização hemodinâmica e melhor executar as intervenções de enfermagem, durante a admissão na unidade de terapia intensiva no pós-operatório imediato de grandes cirurgias, a equipe deve dar preferência à avaliação inicial do funcionamento das vias aéreas e circulatórias, o que deve ser feito de forma rápida e específica, conforme o tipo de cirurgia realizada¹⁹.

As vias aéreas são examinadas, primeiramente, conforme a perviedade, identificando possíveis obstruções decorrentes do pós-anestésico, que diminui o reflexo de tosse, provocando o aumento do secreção, além de promover a queda da língua¹⁰.

Por conseguinte, deve ser realizada a monitorização cardíaca, a aferição de sinais vitais, além da conferência da viabilidade dos acessos venosos e arteriais. De forma que, diante de situações emergências é possível uma adequada administração dos agentes necessários¹⁰.

O histórico de enfermagem, coleta de dados ou investigação constitui a primeira etapa do processo de enfermagem e deve ser feita uma abordagem sistemática e deliberada, de forma a proporcionar acurácia na formulação de diagnósticos de enfermagem¹⁰. Para tal, deve haver preocupação com a história pregressa e atual do indivíduo, além de

informações perioperatórias relevantes como comorbidades, técnicas anestésicas e agentes administrados, tipo de cirurgia e procedimentos invasivos realizados, complicações, perda hídrica e sanguínea estimada, reposições infundidas e estado emocional do paciente⁷.

Além da avaliação inicial já realizada, com o propósito de estabilização do indivíduo, o exame físico mais acurado deve ser realizado de forma cefálo-caudal, de forma qualitativa e quantitativa, por meio da inspeção, palpação e ausculta, observando o débito de drenos, sua perviedade e posicionamento, as condições dos curativos, avaliando presença de líquidos de drenagem quanto à coloração, à quantidade e à consistência; a identificação e avaliação da dor e a condição e a coloração da pele (buscando a presença de lesões preexistentes no pré operatório ou ocorridas inadvertidamente durante o perioperatório)¹⁰.

Os diagnósticos de enfermagem podem ser definidos como a deliberação clínica sobre as respostas humanas reais ou potenciais apresentadas por um indivíduo e oferecem o suporte para a definição das intervenções que devem ser realizadas para atingir os resultados esperados pela equipe de enfermagem. Padrão respiratório ineficaz, baixo débito cardíaco, termorregulação ineficaz, distúrbios do processo do pensamento e dor aguda, são diagnósticos de grande frequência e relevância

empregados em pacientes cirúrgicos¹⁹.

Posteriormente, devem ser elencados resultados esperados após a implementação das ações definidas pelos diagnósticos, como forma de determinar metas a serem alcançadas e, dessa forma, conduzir melhor a equipe¹⁹. A implementação de intervenções ou prescrições de enfermagem podem ser dependentes unicamente dos diagnósticos de enfermagem, ou baseadas nas recomendações médicas ou de outros profissionais de saúde^{10,19}.

Modificações drásticas que resultam risco de vida, podem ocorrer rapidamente em pós-operatórios de grandes cirurgias, sendo pertinente além de traçar planos de ação para diagnósticos de enfermagem já existentes, o reconhecimento de complicações frequentes pra cada tipo de procedimento cirúrgico, além de formas de prevenção de intervenção.

A pneumonia aspirativa é uma grave complicação e dentre os fatores que tem associação com esse diagnóstico, destacam-se deglutição prejudicada, sonda gastrintestinal, alimentação por sonda, nível de consciência reduzido, presença de tubo endotraqueal, esvaziamento gástrico retardado e resíduo gástrico aumentado. A manutenção do decúbito de 30 a 45°, é recomendado após anestesia geral, com a finalidade de evitar este agravo e de melhorar a performance pulmonar^{10,21}. Em casos de anestesia raquidiana é indicado não adotar o decúbito elevado nas primeiras horas,

a fim de evitar a ocorrência de cefaleia pós-anestésica. No entanto, deve ser avaliado junto à equipe multidisciplinar o risco e benefício nos casos em que há maior probabilidade de desenvolvimento de complicações respiratórias^{10,21}.

A gasometria arterial é um exame frequente realizado pelos enfermeiros nas unidades de alto risco. Fornece valores que permitem analisar os gases sanguíneos e o equilíbrio ácido-base. Em pacientes em uso de ventilação mecânica invasiva é indispensável o uso desse recurso, para adequada evolução dos parâmetros ventilatórios e extubação precoce^{10,21}.

Devido à irritação das vias aéreas, por manuseio, a laringe se contrai e obstrui, parcial ou completamente, levando à hipoxemia. É recomendada a remoção do estímulo irritativo por meio da aspiração, hiperextensão do pescoço e oxigenação¹⁰.

O eletrocardiograma deve ser sempre realizado em pacientes com antecedentes de cardiopatias, naqueles submetidos a cirurgias cardíacas e vasculares e diante de complicações cardiovasculares acontecidas no perioperatório^{2,10}.

O balanço hídrico deve ser avaliado a cada hora para permitir a adequada manutenção do volume intravascular através da administração de líquidos e de hemoderivados. A contabilidade das perdas compreende os

débitos dos drenos e urinário¹. No pós-operatório de cirurgias do sistema urinário é imprescindível a devida mensuração da diurese para identificação precoce de obstrução de sondas e da perda do enxerto no caso dos transplantes renais⁹.

Nos casos de sangramentos em volume maior que o esperado para o tipo de cirurgia deve haver rápida identificação através da observação da FO, assim como dos drenos cavitários incluindo sondas vesicais, gástricas ou enterais. A equipe médica e cirúrgica deve ser comunicada do sangramento anormal em virtude de poder levar choque hipovolêmico e morte. Além da reabordagem cirúrgica, o monitoramento hemodinâmico, a suplementação de oxigênio e estimulantes cardíacos devem ser feitos quando necessário^{10,21}.

Qualquer fator que modifique seriamente o débito cardíaco e/ou a resistência periférica pode levar a uma alteração significativa da pressão arterial sistólica. A hipotensão no POI (pós-operatório imediato) pode estar associada à disfunção cardíaca, a perdas sanguíneas ou a medicamentos, como agentes anestésicos¹⁰. A hipertensão também geralmente ocorre no início da fase de recuperação e pode ser causada por sobrecarga de volume ou por dor. Logo, deve ser feito controle hemodinâmico rigoroso, para redução e manejo desses agravos. Em casos graves,

com risco de sangramentos ou isquemia, podem ser utilizadas drogas vasoativas^{10,14}.

Agentes anestésicos no sistema nervoso central podem provocar alterações na percepção sensorial, apatia e mudanças nas respostas usuais aos estímulos, caracterizadas por estado de sonolência e modificações no padrão de comportamento, expressas por agitação. É imprescindível a utilização de escalas de coma como a de Glasgow e a escala de RASS (Richmond Agitation-Sedation Scale), usada para pacientes em uso de sedação, para a adequada avaliação e monitorização do estado neurológico¹⁰.

A hipotermia é relacionada à exposição ao ambiente frio, à infusão de soluções com baixas temperaturas no intraoperatório, ao metabolismo alterado pelo uso de drogas anestésicas, à idade e à vasodilatação. Como consequência produz vasoconstrição, diminui a frequência cardíaca, aumenta a pressão sangüínea e, eventualmente, aumenta o trabalho cardíaco. Deve-se usar proteção extra da superfície corpórea para evitar a perda de calor com colcha e lençóis ou aquecedores elétricos¹⁰.

São fatores de risco de ocorrência de náuseas e vômitos no pós operatório: o local e a duração da cirurgia, o uso de ventilação sob máscara no intraoperatório e a utilização de drogas com potencial emetogênico, além da presença de dor¹¹. Acomentem cerca de 30%

dos pacientes⁹, e podem ser reduzidas com melhor controle emético profilático, esvaziamento e preparo gástrico.

A dor é uma das complicações mais prevalentes no POI. O relato do paciente deve ser estimulado, valorizado e registrado. Seu acompanhamento pode ser feito por meio de classificação verbal ou analógica visual. Visando ao controle da dor são adotadas medidas como a terapia medicamentosa analgésica e as intervenções não farmacológicas como o posicionamento, a tranquilização verbal, a aplicação de calor ou frio e o contato com os familiares¹⁴.

Ainda sobre complicações ocorridas na UTI com o paciente cirúrgico destacam-se os eventos adversos relacionadas à assistência à saúde definidos como circunstâncias que resultam em danos desnecessários ao paciente decorrentes do cuidado. Erro na administração de medicamentos, perda acidental e obstrução de dispositivos, lesão por pressão, flebite e queda estão entre os incidentes mais

prevalentes em UTI^{2,5,6,18}.

A comunicação é um importante instrumento de combate a estes desafios, pois serve como transmissão de informações essenciais entre profissionais no mesmo ou em diferentes plantões, unidades ou departamentos e deve ser clara, concisa, completa e uniforme. É uma habilidade a ser desenvolvida e, para que ocorra de forma adequada no ambiente hospitalar, exige padronização, por meio de normas e de protocolos. As sobrecarga de informações, a dificuldade do receptor em assimilar o que for transmitido a informação de fontes não confiáveis, os receptores sob pressão e comportamento intimidador são obstáculos da comunicação verbal. Enquanto que, na comunicação escrita a grafia ilegível, a má descrição e a omissão dos fatos prejudicam o entendimento^{2,5,16,18}.

A adequada comunicação favorece a qualidade da assistência prestada e deve, portanto, ser perseguida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brito DJA et al - Prevalência e fatores de risco para insuficiência renal aguda no pós-operatório de revascularização do miocárdio. Rev Bras Cir Cardiovasc 2009; 24(3): 297-304.

2. Cremasco MF, Wenzel F, Zanei SSV, Whitaker IY. Pressure ulcers in the intensive care unit: the relationship between nursing workload, illness severity and pressure ulcer risk. *J Clin Nurs.* 2013;22(15-16):2183-91.
3. CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. RESOLUÇÃO COFEN-272/2002. Revogada pela Resolução Cofen nº 358/2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem - SAE - nas Instituições de Saúde Brasileiras.]
4. .CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. RESOLUÇÃO COFEN-0527/2016. Atualiza e estabelece parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem.
5. Cuadros KC, Padilha KG, Toffoletto MC, Henriquez-Roldán C, Canales MAJ. Patient Safety Incidents and Nursing Workload. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2017.
6. Daud-Gallotti RM, Costa SF, Guimarães T, Padilha KG, Inoue EN, Vasconcelos TN, et al. Nursing workload as a risk factor for healthcare associated infections in ICU: a prospective study. *Rev. esc. enferm. USP vol.50 no.4 São Paulo July/Aug.* 2016.
7. Ferreira AM, et al. Diagnósticos de enfermagem em terapia intensiva: mapeamento cruzado e taxonomia da NANDA-I. *Rev Bras Enferm [Internet].* 2016 mar-abr;69(2):307-15.
8. Ferreira PC, Machado RC, Martins QCS, Sampaio SF. Classificação de pacientes e carga de trabalho de enfermagem em terapia intensiva: comparação entre instrumentos. *Rev Gaúcha Enferm.* 2017;38(2):e62782
9. Gil MFH. Adecuacion de escalas para medir cargas de trabajo mediante metodologia de calidad. *Rev Bras Enferm .* 2017 jan-fev;70(1):39-46.
10. Rothrock, Jane. Cuidados de Enfermagem ao Paciente Cirúrgico-Rio de Janeiro, 13ª edição, 2007.
11. Lasaponari EF et al. Revisão integrativa: dor aguda e intervenções de enfermagem no pós-operatório imediato. *Rev. SOBECC, São Paulo. jul./set.* 2013; 18(3): 38-48.
12. Macedo APMC et al. Validação do *Nursing Activities Score* em unidades de cuidados intensivos portuguesas. *Rev Bras Enferm.*
13. Massaroli R, Martini JG, Massaroli A, Lazzari DD, Oliveira SN, Canever BP. Trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva e sua interface com a sistematização da assistência. *Esc Anna Nery* 2015;19(2):252-258.
14. Mello LC, Rosatti SFC, Hortense P. Avaliação da dor em repouso e durante atividades no pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Rev. Latino-Am. Enfermagem jan.-fev.* 2014;22(1).

15. Miranda DR, Raoul N, Rijk A, Schaufeli W, Iapichino G. Nursing activities score. *Crit Care Med.* 2003;31(2):374-82.
16. Novaretti MCZ, Santos EV, Quitério LM, Daud-Gallotti RM. Sobrecarga de trabalho da Enfermagem e incidentes e eventos adversos em pacientes internados em UTI. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2014 [citado 2015 set. 20];67(5):692-9. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v67n5/0034-7167-reben-67-05-0692.pdf>.
17. Oliveira AC, Garcia PC, Nogueira LS. Nursing workload and occurrence of adverse events in intensive care: a systematic review. *Rev Esc Enferm USP.* 2016;50(4):679-689.
18. Roque KE et al. Eventos adversos na unidade de terapia intensiva: impacto na mortalidade e no tempo de internação em um estudo prospectivo. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro,* 32(10):e00081815, out, 2016.
19. Saldanha EA et al. Diagnósticos de enfermagem em pacientes submetidos a prostatectomia: identificação da significância dos seus componentes. *Rev Bras Enferm.* 2014 mai-jun;67(3):430-7.
20. Serra MAAO, Filho FFS, Albuquerque AO, Santos CAA, Carvalho Junior FA, Silva RA. Nursing Care in the Immediate Postoperative Period: A Cross-sectional Study. *Online braz j nurs,* 2015.
21. Von Atzingen MD, Schmidt DRC, Nonino EAPM. Elaboração e aplicação de um instrumento de avaliação no pós-operatório imediato com base no protocolo do Advanced Trauma Life Support. *Acta Paul Enferm* 2008;21(4):616-23.

Ultrassonografia diafragmática no desmame da ventilação mecânica

Dênis Albuquerque

Médico Intensivista da UTI do HC UFPE

Acertar o momento correto para iniciar o desmame da ventilação mecânica, às vezes, se torna um desafio. Quando o tempo na assistência ventilatória se prolonga, há o risco de desenvolvimento de lesão pulmonar, pneumonia, atrofia da musculatura respiratória, trauma de vias aéreas, todos associados à própria ventilação, com consequente aumento da mortalidade. Já quando a assistência é suspensa antes do tempo adequado, há risco de sobrecarga ao sistema cardio-respiratório, risco de reintubação e de traqueostomia, com consequente aumento, também, da mortalidade.

É difundido pelo ambiente da terapia intensiva que se deve pensar no desmame da ventilação a partir do momento da própria intubação. Contudo, precisa haver uma resolução total, ou pelo menos parcial, da condição que levou o paciente à assistência ventilatória. Além desta condição, leva-se em conta o *status* neurológico do paciente (como a proteção de vias aéreas e reflexo de tosse adequado), critérios radiológicos e gasimétricos, estabilidade hemodinâmica e ausência de alterações eletrolíticas importantes - principalmente do fósforo. Diversos parâmetros ventilatórios também são avaliados, como frequência respiratória, complacência pulmonar e força inspiratória máxima, por exemplo.

Tentando tornar esses parâmetros menos subjetivos, alguns índices são utilizados - como o CROP (índice de complacência, frequência respiratória, oxigenação e pressão respiratória máxima) e o índice de respiração rápida e superficial (índice de Tobin) -, para avaliar a chance de falha ou sucesso no desmame. Todavia, apesar de boa sensibilidade, esses índices pecam na especificidade, recebendo críticas de grandes estudiosos [1]. O índice de Tobin, por exemplo, pode apresentar um resultado falso positivo

para o sucesso, pois no momento do cálculo, a musculatura acessória pode compensar uma possível disfunção do principal músculo respiratório: o diafragma. Porém, essa musculatura acessória é muito propensa a fadiga - diferentemente do diafragma - sendo, então, a disfunção deste uma das causas importantes de falha de desmame e até mesmo de falha de extubação.

Diversos fatores, presentes no cotidiano da UTI, podem levar à disfunção diafragmática: corticóides, bloqueadores neuromusculares, distúrbios hidroeletrólíticos, desnutrição, diminuição do fluxo sanguíneo para o diafragma - devido ao choque - e até mesmo a inflamação e a neuropatia do doente crítico [2]. O que nem todos sabem, ou lembram, é que a própria ventilação mecânica causa disfunção diafragmática, principalmente pelo desuso da musculatura. Um estudo publicado em 2008 na *New England Journal of Medicine*, comparou biópsias do diafragma de pacientes em cirurgias eletivas com pacientes em ventilação mecânica e mostrou uma atrofia importante das fibras musculares neste último grupo [3]. Já um estudo francês mostrou que mais de 60% dos pacientes com sepse ou choque séptico apresentam disfunção diafragmática no primeiro dia de internamento em UTI [4].

Contudo, a avaliação da função diafragmática no paciente crítico não é algo tão simples. Os exames disponíveis para tal necessitam de transporte do paciente e exposição à radiação ionizante (fluoroscopia), pessoal altamente capacitado (eletromiografia diafragmática e estimulação do nervo frênico) ou são invasivos (medição da pressão transdiafragmática). Para isso, tem-se tentado usar a ultrassonografia à beira-do-leito para contornar essas dificuldades.

Alguns estudos já conseguiram chegar a algumas conclusões, com o uso da ultrassonografia: pacientes com 48 horas de

ventilação mecânica, independente de serem sépticos, já apresentam disfunção diafragmática [5]; pacientes com insuficiência respiratória hipercápnica tem maior chance de apresentar disfunção diafragmática já na admissão [6]; e modos ventilatórios controlados causam mais disfunção do que modos assistidos [7].

A avaliação ultrassonográfica do diafragma pode ser feito através de duas janelas ecográficas: a primeira, na linha hemiaxilar, entre o 8º e 10º espaços intercostais (Imagem 1), para identificar a zona de aposição do músculo na parede tóraca, onde será avaliada a espessura do músculo (e sua fração de espessamento com a inspiração); e a segunda janela, no espaço subcostal, na linha hemiclavicular (Imagem 2), onde será avaliada a incursão do diafragma com a inspiração. A curva de aprendizado é relativamente fácil, com o treinamento para médicos-intensivistas com duração de 30 a 75 minutos, com boa reprodutibilidade intra e inter-operador e inter-analisador acima de 95% [8].

Um grupo italiano concluiu que quando a fração de espessamento do diafragma (fórmula: espessura no final da inspiração - espessura no final da expiração dividido pela espessura no final da expiração) é maior do que 30%, há uma maior acurácia, especificidade e valor preditivo negativo em prever sucesso de extubação, se comparado ao índice de Tobin [9]. Já um estudo da Critical Care Medicine, demonstrou que pacientes com incursão diafragmática menor que 10 mm, apresentavam maior tempo em ventilação mecânica e maior taxa de falha no desmame [5].

Outro estudo, que avaliou diversas variáveis, inclusive as utilizadas no cotidiano, demonstrou que apenas os valores ultrassonográficos tiveram relevância estatística em prever sucesso de extubação (com exceção do índice P/F) [1]. Para finalizar, uma metanálise da Intensive Care Medicine, com 20 estudos, conclui que a ultrassonografia é válida para diagnosticar disfunção diafragmática e prever falha de desmame [10].

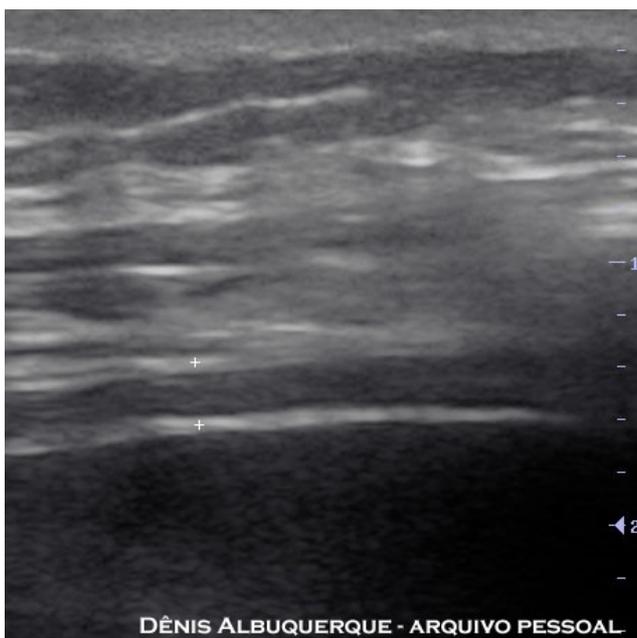


Imagem 1



Imagem 2

A ultrassonografia tem, cada dia mais, sua presença consolidada no exame do paciente crítico. Se a mesma for associada à rotina de avaliação dos pacientes em desmame ventilatório, possivelmente, teremos menores taxas de falhas de extubação. Todavia, é extremamente necessário um acesso contínuo à essa ferramenta.

LITERATURA SUGERIDA

- [1] FARGHALY, S. Diaphragm ultrasound as a new method to predict extubation outcome in mechanically ventilated patients. AUSTRALIAN CRITICAL CARE. 2016
- [2] SIGALA, I. Diaphragmatic ultrasound as a monitoring tool in the intensive care unit. ANNALS OF TRANSLATIONAL MEDICINE. 2017
- [3] LEVINE, S. Rapid Disuse Atrophy of Diaphragm Fibers in Mechanically Ventilated Humans. THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE. 2008
- [4] DEMOULE, A. Diaphragm Dysfunction on Admission to the Intensive Care Unit. AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY CRITICAL CARE. 2013
- [5] KIM, W. Diaphragm dysfunction assessed by ultrasonography: Influence on weaning from mechanical ventilation. CRITICAL CARE MEDICINE. 2011
- [6] VALETTE, X. Diaphragmatic dysfunction at admission in intensive care unit: the value of diaphragmatic ultrasonography. INTENSIVE CARE MEDICINE. 2015
- [7] VASSILAKOPOULOS, T. Ventilator-induced diaphragm dysfunction: the clinical relevance of animal models. INTENSIVE CARE MEDICINE. 2008
- [8] MATAMIS, D. Sonographic evaluation of the diaphragm in critically ill patients. Technique and clinical applications. INTENSIVE CARE MEDICINE. 2013
- [9] DININO, E. Diaphragm ultrasound as a predictor of successful extubation from mechanical ventilation. CRITICAL CARE. 2013
- [10] ZAMBON, M. Assessment of diaphragmatic dysfunction in the critically ill patient with ultrasound: a systematic review. INTENSIVE CARE MEDICINE. 2016

Respiração espontânea na síndrome do desconforto respiratório agudo: prevenir ou permitir?

Rodrigo de Mattos Brito; Diogo Arruda Martins de Lima; Alita Paula Lopes de Novaes;
Eduardo Eriko Tenório de França.

A síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) tem uma incidência que afeta cerca de 10 a 15% dos pacientes admitidos em unidade de terapia intensiva (Frutos-Vivar *et al.*, 2004). É frequentemente progressiva e com fases bem distintas, podendo ser caracterizada como uma insuficiência respiratória hipoxêmica, identificada por ser de início agudo, apresentar um infiltrado pulmonar difuso na radiografia de tórax, redução da complacência pulmonar e hipoxemia refratária a oxigenoterapia (Ware e Matthay, 2000).

A partir de 2012, a SDRA passou a ser classificada em leve, moderada e grave a depender do nível de hipoxemia avaliada através da relação da pressão arterial de oxigênio (PaO₂) pela fração inspirada de oxigênio (FiO₂), também conhecida como relação P/F do paciente. Pacientes com relação P/F entre 201-300 são classificados como SDRA leve, P/F = 101-200 como SDRA moderada e menor que 100 como SDRA grave (Ranieri *et al.*, 2012). Quanto maior a gravidade do quadro da SDRA, maior a

necessidade de uma fase de recuperação, favorecendo a promoção de uma resolução gradual da hipoxemia e melhora da mecânica respiratória (Ware e Matthay, 2000).

Dessa forma, uma das condutas preconizadas para alcançar essa fase de recuperação é o uso da assistência ventilatória mecânica (AVM) invasiva com objetivo de recrutar alvéolos colapsados sem provocar hiperinsuflação pulmonar, utilizando alta pressão positiva no final da expiração (*Positive End-Expiratory Pressure* - PEEP) e baixo volume corrente (Vt) (Amato *et al.*, 1998; Network, 2000). Com este propósito, a Diretriz Brasileira de Ventilação Mecânica, 2013, preconiza a estratégia de proteção pulmonar do paciente com SDRA, prevenindo a hiperinsuflação pulmonar limitando a pressão de distensão (diferença de pressão de platô – PEEP) chamada de *Driving-Pressure* em 15 cmH₂O para todas as classificações da SDRA. Também é recomendado o uso da ventilação mecânica controlada nas primeiras 48-72 horas, podendo ser utilizados os modos volume

controlado ou pressão controlada (Barbas *et al.*, 2014). Para isso, o uso de bloqueadores neuromusculares (BNM) tem sido amplamente utilizado na prática clínica.

De fato, o uso de BNM é descrito na literatura como um importante meio para facilitar a adaptação à ventilação mecânica, quando a sedação isolada não é adequada para essa finalidade. Foi observado que o uso de BNM nas primeiras 48h em pacientes com SDRA severa aumentou a sobrevida num período de 90 dias, reduziu o tempo de ventilação e não propiciou aumento da fraqueza muscular respiratória (Papazian *et al.*, 2010; Yegneswaran e Murugan, 2011; Murray *et al.*, 2002). Em contra partida, o uso prolongado do BNM maior que 48 horas pode causar fraqueza muscular periférica e respiratória (Segredo *et al.*, 1992; Murray *et al.*, 1995), aumentando assim, o risco de paresia adquirida na UTI (Garnacho-Montero *et al.*, 2001).

Em 2008, Levine *et al.*, realizaram o primeiro estudo analisando os efeitos da ventilação mecânica controlada sobre o diafragma de seres humanos. Foi observado que a combinação de 18 a 69 horas de completa inativação da musculatura diafragmática

resultou em atrofia de fibras de contração rápida e lenta desse músculo. Tal atrofia se deu por efeito de estresse oxidativo e aumento da concentração de cálcio, fatores que causam aumento da atividade de proteases, provocando maior dissociação das estruturas miofibrilares, ou seja, o primeiro passo crítico na proteólise (Powers *et al.*, 2005; Levine *et al.*, 2008).

Muito tem sido discutida na prática clínica a manutenção da ventilação controlada e a preservação da respiração espontânea (RE) dos pacientes com SDRA. Porém, os dados têm se mostrado conflitantes (Bellani *et al.*, 2016).

A RE é gerada pela negativação uniforme da pressão pleural (Ppl) a partir da contração do diafragma. Sabendo que todo paciente em AVM, a pressão nas vias aéreas (Paw) torna-se positiva e que a pressão transpulmonar (P_L) é resultado da subtração dessas duas pressões ($P_L = Paw - Ppl$) (Talmor *et al.*, 2006). Assim, ao passo em que na RE a Ppl se torna mais negativa, a P_L é aumentada (Yoshida *et al.*, 2013). Porém, mesmo que na RE a pressão de vias aéreas seja menor que na ventilação mecânica, isso não chega a traduzir uma redução de P_L (Bellani *et al.*, 2016). (Tabela 1)

Tabela 1

MODO CONTROLADO	MODO ESPONTÂNEO
<ul style="list-style-type: none"> • $PL = P_{lat} - P_{pl}$ • $PL = 30 - (+8) = 22$ • $PEEP = 10 \text{ cmH}_2\text{O}$ • $V_t = 360 \text{ ml}$ • $C_{sr} = V_t / DP$, logo: $DP = V_t / C_{sr}$ • $DP = 360 / 18$ ◦ $DP = 20 \text{ cmH}_2\text{O}$ 	<ul style="list-style-type: none"> • $PL = P_{lat} - P_{pl}$ • $PL = 30 - (-4) = 34$ • $PEEP = 10 \text{ cmH}_2\text{O}$ • $V_t = 550 \text{ ml}$ • $C_{sr} = V_t / DP$, logo: $DP = V_t / C_{sr}$ • $DP = 550 / 18$ ◦ $DP = 30,5 \text{ cmH}_2\text{O}$

Fig. 1. Modo controlado x modo espontâneo. PL= Pressão transpulmonar; Plat= Pressão de platô; Ppl = pressão pleural; Vt= volume corrente; Csr= complacência do sistema respiratório; DP= driving pressure

A P_L pode ser dividida em duas fases. A primeira, em que uma pressão é gerada para vencer a resistência do fluxo aéreo entre a abertura da via aérea e o alvéolo; e a segunda, quando há uma pressão necessária para expandir as vias aéreas terminais, definida como pressão transalveolar. Somente a segunda fase, que é a equivalência entre o componente elástico e o volume pulmonar é dissipada através do alvéolo e, geralmente, considerada como causa da lesão pulmonar induzida pelo ventilador mecânico (LPIV) (Slutsky e Ranieri, 2014). Uma vez lesado, o pulmão comporta-se diferente de um pulmão sadio, distribuindo as forças geradas pela respiração de maneira desigual (Hubmayr, 2002).

Diante desse fato, na RE durante a SDRA tem-se observado o efeito *Pendelluft*, que é conceituado como movimento transitório de gás, da região não dependente para a região dependente dentro do pulmão, sem alteração no volume corrente. No pulmão com lesão, a energia gerada pela contração do diafragma é mais exercida no local de deformação pulmonar que no resto do pulmão, resultando em uma inflação elástica imperfeita e negativação da pressão pleural desigual no pulmão, em razão da mudança na conformação do tecido lesado. Como a atelectasia na SDRA tende a ser maior em regiões dependentes, essa resposta tende a ser maior nessas áreas. É possível que a LPIV seja exacerbada pelo efeito *Pendelluft*. (Yoshida *et al.*, 2013).

Em um estudo experimental (Yoshida *et al*, 2013), estudaram 28 coelhos randomizados em 2 grupos: lesão pulmonar moderada e lesão pulmonar severa, sendo que cada grupo foi dividido em 2 subgrupos: grupo ventilação com RE e grupo ventilação com paralisia muscular. Foram utilizados $V_t = 6-7\text{ml/kg}$, $PEEP = 9\text{cmH}_2\text{O}$ para os grupos lesão pulmonar moderada e $V_t = 5-6\text{ml/kg}$ e $PEEP = 11\text{cmH}_2\text{O}$ para os grupos com lesão pulmonar severa, durante 4 horas. O grupo da lesão pulmonar moderada mais RE obteve melhor oxigenação e Csr, resultando em menores valores de Plat, através da redistribuição do V_t para as regiões dependentes do pulmão. A paralisia muscular na lesão pulmonar moderada não resultou em melhora da oxigenação, e houve redução significativa da Csr, resultando em aumento da Plat e do DP para manter V_t .

Já no grupo de lesão pulmonar severa, a RE causou aumento significativo da atelectasia,

abertura e colapso alveolar cíclicos, sendo necessário maiores Plat para manter V_t , e foram observados maiores esforços em RE, resultando em maiores pico de PL e DP, não havendo melhora da oxigenação e redução significativa da Csr. No entanto, no grupo lesão pulmonar severa associado à paralisia muscular, foi observada melhora da oxigenação e menor lesão pulmonar histológica.

Levando-se em consideração todos os aspectos analisados, podemos concluir que na SDRA leve ou moderada, podemos permitir a RE, prevenindo elevadas pressões de distensão pulmonar, também conhecidas como pressão transpulmonar ou *Driving-Pressure*, desta forma, prevenindo a deformação excessiva pulmonar, o efeito *Pendelluft*. Já SDRA grave, deve-se prevenir a RE, pois a mesma, não mostra-se efetiva na melhora da oxigenação e da complacência pulmonar.

Referência bibliográfica:

AMATO , M. B. P. et al. Effect of a Protective-Ventilation Strategy on Mortality in the Acute Respiratory Distress Syndrome. **New England Journal of Medicine**, v. 338, n. 6, p. 347-354, 1998. Disponível em: < <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199802053380602> >.

BARBAS, C. S. V. et al. Recomendações brasileiras de ventilação mecânica 2013. Parte 2. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 26, p. 215-239, 2014. ISSN 0103-507X. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2014000300215&nrm=iso >.

BELLANI, G. et al. Do spontaneous and mechanical breathing have similar effects on average transpulmonary and alveolar pressure? A clinical crossover study. **Crit Care**, v. 20, n. 1, p. 142, Apr 28 2016. ISSN 1466-609X (Electronic) 1364-8535 (Linking). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27160458> >.

FRUTOS-VIVAR, F.; NIN, N.; ESTEBAN, A. Epidemiology of acute lung injury and acute respiratory distress syndrome. **Curr Opin Crit Care**, v. 10, n. 1, p. 1-6, Feb 2004. ISSN 1070-5295 (Print) 1070-5295 (Linking). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15166842> >.

GARNACHO-MONTERO, J.; MADRAZO-OSUNA, J.; GARCIA-GARMENDIA, J. L. Critical illness polyneuropathy: risk factors and clinical consequences. A cohort study in septic patients. **Intensive Care Med**, v. 27, 2001. Disponível em: < <https://doi.org/10.1007/s001340101009> >.

HUBMAYR, R. D. Perspective on lung injury and recruitment: a skeptical look at the opening and collapse story. **Am J Respir Crit Care Med**, v. 165, n. 12, p. 1647-53, Jun 15 2002. ISSN 1073-449X (Print) 1073-449X (Linking). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12070067> >.

LEVINE, S. et al. Rapid disuse atrophy of diaphragm fibers in mechanically ventilated humans. **N Engl J Med**, v. 358, n. 13, p. 1327-35, Mar 27 2008. ISSN 1533-4406 (Electronic) 0028-4793 (Linking). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18367735> >.

MURRAY, M. J. et al. Double-blind, randomized, multicenter study of doxacurium vs. pancuronium in intensive care unit patients who require neuromuscular-blocking agents. **Crit Care Med**, v. 23, n. 3, p. 450-8, Mar 1995. ISSN 0090-3493 (Print) 0090-3493 (Linking). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7874894> >.

MURRAY, M. J.; COWEN, J.; DEBLOCK, H. Clinical practice guidelines for sustained neuromuscular blockade in the adult critically ill patient. **Crit Care Med**, v. 30, 2002. Disponível em: < <https://doi.org/10.1097/00003246-200201000-00021> >.

NETWORK, T. A. R. D. S. Ventilation with Lower Tidal Volumes as Compared with Traditional Tidal Volumes for Acute Lung Injury and the Acute Respiratory Distress Syndrome. **New England Journal of Medicine**, v. 342, n. 18, p. 1301-1308, 2000. Disponível em: < <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM200005043421801> >.

PAPAZIAN, L. et al. Neuromuscular blockers in early acute respiratory distress syndrome. **N Engl J Med**, v. 363, n. 12, p. 1107-16, Sep 16 2010. ISSN 1533-4406 (Electronic) 0028-4793 (Linking). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20843245> >.

POWERS, S. K.; KAVAZIS, A. N.; DERUISSEAU, K. C. Mechanisms of disuse muscle atrophy: role of oxidative stress. **Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol**, v. 288, n. 2, p. R337-44, Feb 2005. ISSN 0363-6119 (Print) 0363-6119 (Linking). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15637170> >.

RANIERI, V. M. et al. Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition. **JAMA**, v. 307, n. 23, p. 2526-33, Jun 20 2012. ISSN 1538-3598 (Electronic) 0098-7484 (Linking). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22797452> >.

SEGREDO, V. et al. Persistent paralysis in critically ill patients after long-term administration of vecuronium. **N Engl J Med**, v. 327, n. 8, p. 524-8, Aug 20 1992. ISSN 0028-4793 (Print) 0028-4793 (Linking). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1353252> >.

SLUTSKY, A. S.; RANIERI, V. M. Ventilator-induced lung injury. **N Engl J Med**, v. 370, n. 10, p. 980, Mar 06 2014. ISSN 1533-4406 (Electronic) 0028-4793 (Linking). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24597883> >.

TALMOR, D. et al. Esophageal and transpulmonary pressures in acute respiratory failure. **Crit Care Med**, v. 34, n. 5, p. 1389-94, May 2006. ISSN 0090-3493 (Print) 0090-3493 (Linking). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16540960> >.

WARE, L. B.; MATTHAY, M. A. The acute respiratory distress syndrome. **N Engl J Med**, v. 342, n. 18, p. 1334-49, May 04 2000. ISSN 0028-4793 (Print) 0028-4793 (Linking). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10793167> >.

YEGNESWARAN, B.; MURUGAN, R. Neuromuscular blockers and ARDS: Thou shalt not breathe, move, or die! **Critical Care**, v. 15, n. 5, p. 311, September 30 2011. ISSN 1364-8535. Disponível em: < <https://doi.org/10.1186/cc10470> >.

YOSHIDA, T. et al. Spontaneous effort causes occult pendelluft during mechanical ventilation. **Am J Respir Crit Care Med**, v. 188, n. 12, p. 1420-7, Dec 15 2013. ISSN 1535-4970 (Electronic) 1073-449X (Linking). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24199628> >.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
HOSPITAL DAS CLÍNICAS
EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES
(EBSERH)



ATUAÇÃO DO TERAPEUTA OCUPACIONAL NA UTI

Amanda Cavalcanti Belo¹; Brunna Matias Ribeiro Cabral²; Raquel Wyara Feitoza Lima³;
Eline Vieira da Silva⁴; Renata Maria da Conceição⁵.

¹Terapeuta Ocupacional do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco.

^{2, 3, 4, 5}Terapeuta Ocupacional, pós-graduanda em Saúde da Mulher pela Universidade Federal de Pernambuco- UFPE.

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) presta assistência aos pacientes que necessitam de cuidados de alta complexidade, sendo os serviços prestados por profissionais qualificados e capacitados para desenvolverem a prática em um ambiente considerado altamente tecnológico (SOUZA, 2012).

Nesse sentido, a UTI não é tão somente um serviço de saúde com equipamentos complexos, envolve também atitudes de uma equipe multiprofissional, que deve atuar na perspectiva da interdisciplinaridade visando a recuperação do paciente em tempo hábil. Proporcionando um ambiente físico e psicológico adequado, no qual a atitude particular de cada membro da

equipe, aliada a um bom relacionamento, deve oferecer assistência qualificada (SANTOS, 2014).

O surgimento do cuidado intensivo aconteceu diante da necessidade de uma observação mais efetiva e direcionada aos pacientes em estados considerados mais graves. A Unidade tem o objetivo de atender e cuidar de pacientes em estado crítico, por isto demanda uma estrutura própria, composta por monitores cardíacos, ventiladores mecânicos e oxímetros de pulsos entre outros, visando à manutenção da vitalidade dos órgãos (NASCIMENTO; SILVA, 2014).

Nessa perspectiva, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em 24

de fevereiro de 2010, através da Resolução nº 7, dispõe acerca dos recursos assistenciais para o funcionamento da UTI, desde as instalações e equipamentos até a equipe multiprofissional, na qual está incluso o terapeuta ocupacional (ANVISA, 2010).

Segundo o COFFITO (2012), o terapeuta ocupacional pode atuar desenvolvendo ações de prevenção, promoção, proteção, educação e reabilitação do paciente, a fim de prevenir deformidades, disfunções e agravos físicos e/ou psicossociais e afetivos, de modo a promover o desempenho ocupacional e melhoria na qualidade de vida dos indivíduos.

Diante da evolução tecnológica e da interação multidisciplinar científica e da interação multidisciplinar têm-se observado aumento da sobrevida dos pacientes criticamente enfermos. Contudo, são grandes as complicações que a imobilidade na UTI pode acarretar, como o declínio funcional, o aumento dos custos assistenciais, a redução da qualidade de vida e de sobrevida pós-alta (CARVALHO; et al, 2013).

O processo de adoecimento e de hospitalização pode representar para o paciente na ruptura do cotidiano e uma desestruturação dos papéis sociais.

Pacientes da UTI apresentam alto risco de desenvolver a “síndrome do desuso/imobilismo” devido a própria condição patológica ou à imobilização terapêutica (CAZEIRO; PERES, 2010). Além disso, estar internado na UTI traz a visão de falência do corpo, da diminuição das chances de sobrevivência e da vida fora do controle. Este contexto é permeado por medos, sentimentos de incapacidades, tristezas e a constante presença da morte. (ALBUQUERQUE, 2011).

Dessa forma, a internação na UTI rompe bruscamente com o modo de viver do sujeito e sua identidade fica fortemente afetada devido ao nível de gravidade de seu estado clínico, além disso, geralmente não é considerado como sujeito capaz de exercer sua autonomia, tendo os direitos à expressão e à informação silenciada. Muito pouco ou nunca consegue ter o poder de decisão até mesmo no que diz respeito ao seu autocuidado, como higiene pessoal, alimentação, eliminações, entre outros. Trata-se de uma sujeição total ou parcial daqueles que dele cuidam (NASCIMENTO; TRENTINI, 2014).

Dentro da perspectiva do cuidado integral, o terapeuta ocupacional visa à melhora do desempenho ocupacional, promovendo atividades significativas, funcionais e

Dessa forma, a internação na UTI rompe bruscamente com o modo de viver do sujeito e sua identidade fica fortemente afetada devido ao nível de gravidade de seu estado clínico, além disso, geralmente não é considerado como sujeito capaz de exercer sua autonomia, tendo os direitos à expressão e à informação silenciada. Muito pouco ou nunca consegue ter o poder de decisão até mesmo no que diz respeito ao seu autocuidado, como higiene pessoal, alimentação, eliminações, entre outros. Trata-se de uma sujeição total ou parcial daqueles que dele cuidam (NASCIMENTO; TRENTINI, 2014).

Dentro da perspectiva do cuidado integral, o terapeuta ocupacional visa à melhora do desempenho ocupacional, promovendo atividades significativas, funcionais e

produtivas. A intervenção terapêutica ocupacional envolve aspectos como: demandas da atividade, funções do corpo e estruturas do corpo requeridas, habilidades de desempenho (percepto-sensoriais, práxica e motora, regulação emocional, cognitiva, social e de comunicação), contextos e ambiente (cultural, pessoal, físico, social, temporal), fatores do cliente (valores, crenças e espiritualidade, funções do corpo e estruturas do corpo) e padrões de desempenho (hábitos e rotinas). Todos esses aspectos interagem para influenciar o paciente no envolvimento das ocupações e participação no gerenciamento de sua saúde (SEVERINO, 2014).

O terapeuta ocupacional também trabalha com o uso da tecnologia orientada para promover a independência de pessoas que, por razões relacionadas a problemas de ordem física, sensorial, psicológica, mental e/ou social, apresentam limitações funcionais e/ou dificuldades de inserção e participação na vida social, podendo ser de caráter temporário ou definitivo (DE CARLO; BARTALOTTI; PALM, 2004).

Além dos riscos supracitados, pessoas internadas em UTI estão sujeitas a um quadro caracterizado por confusão mental,

dificuldade de raciocínio, agitação, comportamento agressivo e alucinações. O problema afeta 31,8% dos pacientes de UTI. O mais grave é que a ocorrência de delirium pode aumentar o risco de morte no período da internação. De acordo com um estudo publicado no ano de 2015 na revista *British Medical Journal*, foi evidenciado que os pacientes em fase de delirium apresentaram um índice de mortalidade 2,19 vezes maior. Os dados mostram que a ocorrência de delirium está associada ao desenvolvimento de alterações cognitivas mais permanentes. Muitos recuperaram as funções cognitivas em alguns meses, já outros, três anos depois, não retornaram ao estágio inicial. Diante disso, vale ressaltar a importância da avaliação cognitiva para que o tratamento terapêutico ocupacional alcance seus objetivos.

As alterações cognitivas envolvem quase todas as áreas da cognição (orientação espaço-temporal, memória, atenção, linguagem e funções executivas), havendo intrínseca relação com o desempenho nas atividades cotidianas. Acredita-se que a avaliação cognitiva poderá orientar intervenções específicas, sendo o acompanhamento cognitivo fundamental na promoção de uma vida mais ativa (FERRO; LINS; TRINDADE

FILHO, 2013).

Alvares et al. (2012) afirmam que o terapeuta ocupacional constitui uma parte integrante da equipe multiprofissional, contribuindo no contexto da UTI e intervindo com o objetivo de favorecer a independência funcional nas Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD), realizando prevenção de deterioração motora, cognitiva e social do sujeito, bem como prevenindo e tratando o delirium, podendo auxiliar na diminuição do tempo e efeitos negativos da internação. Além disso, suas intervenções são direcionadas também para os familiares, que podem se sentir sensibilizados com o processo de adoecimento.

Tais objetivos podem ser alcançados através de estimulação intensa e devem ser direcionados a todos os sistemas sensoriais, à realização do posicionamento adequado no leito e as adaptações ambientais a fim de evitar úlceras de pressão, rigidez articular e dificuldade na realização das atividades. Além disso, também pode ser realizada estimulação cognitiva e motora, buscando favorecer os componentes do desempenho ocupacional. O terapeuta ocupacional pode ainda realizar o treino e a adaptação das AVD, principalmente à alimentação e

aos cuidados pessoais, quando possível, bem como atendimento à família, para promover a interação junto ao paciente, tendo em vista que a família é considerada coadjuvante no processo de tratamento e reabilitação do sujeito hospitalizado (ALVARES et al., 2012).

Uma outra forma de atendimento no âmbito da UTI, é o recurso da Comunicação Suplementar e Alternativa (CSA), sendo de caráter multiprofissional, no qual o terapeuta ocupacional também utiliza como recurso para aprimorar seu trabalho. A CSA viabiliza o processo de interação das pessoas com distúrbios e/ou dificuldade da comunicação oral e escrita, proporcionando o alcance de melhor desempenho ocupacional nos diferentes contextos, participando de forma satisfatória (MANZINI; ASSIS; MARTINEZ, 2013).

INTERVENÇÃO DO TERAPEUTA OCUPACIONAL NA UTI DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS- PROTOCOLO DE ATENDIMENTO

A intervenção de Terapia Ocupacional na UTI adulto do Hospital das Clínicas da UFPE tem início após as

primeiras 24h da admissão do paciente. Além da intervenção direta ao paciente e a sua família, há a participação na reunião multiprofissional que acontece no final da manhã.

Após o período de observação de 24h da data de admissão na Unidade, o paciente inicia o processo de avaliação da Terapia Ocupacional para identificar as possíveis demandas. Uma vez verificada a normalidade dos sinais vitais, a fim de identificar possíveis contraindicações, utiliza-se a Escala de Glasgow para mensurar o nível de consciência do paciente.

Para os pacientes que apresentam escore da Escala de Glasgow igual a 3 (lesão gravíssima) não há indicação de intervenção. Com escore menor que 8 (lesão grave) inicia-se a intervenção com o oferecimento de estimulação sensorial de natureza tátil e auditiva a fim de fornecer meios que facilitem ou auxiliem no despertar do paciente, melhorando seu nível de alerta; Com escore entre 9 e 12 (lesão moderada) oferece-se além dos estímulos sensoriais, com objetivo de melhorar o nível de alerta do paciente, estímulos de natureza motora com utilização de cinesioatividade passiva e ativa assistida, que tem por objetivo

manter a atividade articular e muscular, preservar a força dos membros superiores, prevenindo desta forma contraturas e deformidades que comprometam a funcionalidade do paciente; e com escore entre 13 e 15, são oferecidos estímulos sensoriais, motores e cognitivos. Estes últimos com objetivo de prevenir o delirium e manter o nível de atenção do paciente. São oferecidas atividades que trabalham componentes cognitivos como atenção, concentração, memória, raciocínio lógico, funções executivas, orientação espaço-temporal e entre outros, por meio dos recursos de Tecnologia Assistiva (TA) mais especificamente os aplicativos virtuais. Ainda, incentiva-se para aqueles pacientes sem comprometimento motor, a realização mais independente possível das AVD como: alimentação, higiene pessoal e banho, quando necessário fazer uso das adaptações de TA.

Alguns pacientes necessitam de uma avaliação mais criteriosa ou mesmo da não intervenção da Terapia Ocupacional em casos específicos, como por exemplo, pacientes em processo de diálise; em suspeita de Trombose Venosa Profunda (TVP); em uso de drogas vasoativas; ou quando existe alteração importante dos sinais vitais. Quando possível intervir,

é importante realizar a estimulação sensorial, pois Lent (2004) refere que, há cinco modalidades sensoriais: a visão, gustação, somestesia, audição e a olfação, sendo a somestesia dividida em quatro componentes, tátil, propriocepção, sensibilidade térmica e à dor. Todos esses estímulos geram potenciais que serão transmitidos para o Sistema Nervoso Central, e por sua vez gerarão respostas específicas ao corpo.

Diante do que foi explicitado, conclui-se que o internamento em uma UTI requer uma assistência sistematizada e integral de uma equipe multiprofissional, para dar suporte a todos os aspectos que permeiam o paciente, sendo estes

fisiológicos, físicos, psicológicos e comportamentais. O terapeuta ocupacional, como parte dessa equipe, irá realizar intervenções junto aos pacientes buscando potencializar o desempenho de suas atividades direcionadas para as habilidades cognitivas, motoras e sensoriais, levando em consideração a singularidade de cada paciente e suas experiências de vida, além disso, irá favorecer o bem-estar e o suporte aos familiares, tendo em vista que, diante do processo de adoecimento, não é somente o paciente que necessita de assistência, mas todo contexto familiar, social e espiritual.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. **Resolução nº 7, de 24 de fevereiro de 2010**. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 fev. 2010. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html. Acesso em:

ALBUQUERQUE, V. B. Atuação do terapeuta ocupacional em Unidade de Terapia Intensiva pediátrica junto ao paciente e a família: relato de caso. **Rev. Saúde Criança Adolesc.** 3 (1): 63-65, jan./jun., 2011.

ALVARES, E. et al. Terapia Ocupacional precoce e intensiva em la prevención del delirium en adultos mayores ingresados a unidade de paciente crítico. **Ensayo clínico randomizado: Resultados preliminares.** Chile, 2012.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE TERAPIA OCUPACIONAL. **Estrutura da prática da terapia ocupacional: domínio e processo.** 3ed. **Rev Ter Ocup Univ São Paulo**; jan.-abr. 2015; 26(ed. esp.): 1-49.

CARVALHO, G. T.; SILVA, A. L. G.; SANTOS, M. L.; SCHAFER, J.; CUNHA, L. S.; SANTOS, L. J. Relação entre saída precoce do leito na unidade de terapia intensiva e funcionalidade pós-alta: um estudo piloto. In: **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção.**v. 3, n.3,p.82-86, 2013.

CAZEIRO, A. P. M.; PERES, P. T. A Terapia Ocupacional na prevenção e no tratamento de complicações decorrentes da imobilização no leito. In: **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, São Carlos, v.18, n.2, p. 149-167, ma./ago. 2010.

CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL – COFFITO. **Resolução nº 418, de 4 de junho de 2012.** Fixa e estabelece os parâmetros assistenciais Terapêuticos Ocupacionais nas diversas modalidades prestadas pelo terapeuta ocupacional e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jun. 2012. Disponível em: <ftp://ftp.saude.sp.gov.br/ftpssp/bibliote/informe_eletronico/2012/iels.jun.12/Iels107/U_RS-COFFITO-418_040612.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2016.

DE CARLO, M. M. R. P.; BARTALOTTI, C. C.; PALM, R. C. M. A Terapia a prática. In: CARLO, M. M. R. P.; LUZO, M. C. M (orgs.). **Terapia Ocupacional: Reabilitação Física e Contextos Hospitalares.** São Paulo: Roca, 2004.

FERRO, A. O.; LINS, A. E. S.; TRINDADE FILHO, E. M. Comprometimento cognitivo e funcional em pacientes acometidos de acidente vascular encefálico: Importância da avaliação cognitiva para intervenção na Terapia Ocupacional. In: **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, São Carlos, v. 21, n. 3, p. 521-527, 2013.

LENT, Roberto. Cem Bilhões de Neurônios: conceitos fundamentais de neurociência. São Paulo: Atheneu, 2004. 698p. il. (Biblioteca Biomédica).

MANZINI, M. G.; ASSIS, C. P.; MARTINEZ, C. M. S. Contribuições da Terapia Ocupacional na área da comunicação suplementar e/ou alternativa: análise de periódicos da Terapia Ocupacional. São Carlos, **Cad. Ter. Ocup. UFSCar.** v. 21, n. 1, p. 59-73, 2013.

NASCIMENTO, J. C. C.; SILVA, L. C. S. Avaliação da dor em pacientes sob cuidados em Unidades de Terapia Intensiva: uma revisão de literatura. In: **Revista movimenta.** v.7, n.2, p. 711-720, 2014.

SANTOS, C. A. V. Desafios da atuação da terapia ocupacional junto ao paciente crítico – UTI. **Revista Medicina**, Ribeirão Preto- SP, Supl. 4, vol. 47, 2014.

SEVERINO, M. F. **O impacto do tratamento oncológico no desempenho ocupacional de pacientes**. Universidade de Brasília – Faculdade de Ceilândia Brasília-DF, 2014.

SOUZA, R. P. **Identificação e Abordagem Inicial do Sofrimento**. In: MORITZ, R. D. (organizadora). Cuidados Paliativos nas Unidades de Terapia Intensiva. In: SOUZA, R.P. Identificação e Abordagem Inicial do Sofrimento. Ed. Atheneu, 2012.

O USO DO ÁLCOOL EM GEL NO COMBATE AS INFECÇÕES POR

Clostridium difficile

Ladjane Santos Wolmer de Melo¹; Melyna Chaves Leite de Andrade^{1,2}; Jailton Lobo da Costa Lima^{1,3}; Karla Raiza Cardoso Ribeiro^{1,4}; Elaine Cristina Bomfim de Lima¹; Isabella Patrícia Lima Silva¹; Sylvia Lemos Hinrichsen⁵

1 Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical – UFPE

2 Laboratório de Micologia Médica do Departamento de Micologia – Centro de Biociências, UFPE

3 Laboratório de Bacteriologia e Biologia Molecular - Departamento de Medicina Tropical – Centro de Ciências da Saúde.

4 Laboratório de Biologia Celular e Molecular - Departamento de Parasitologia, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, FIOCRUZ, UFPE

5 Professora Titular e Coordenadora do Núcleo de Ensino, Pesquisa e Assistência em Infectologia - UFPE.

As infecções hospitalares constituem um problema de saúde pública mundial, gerando aumento na morbidade, mortalidade e custos assistenciais (MELO, 2015). A adoção de medidas básicas de prevenção como a higienização das mãos pode reduzir a incidência e a gravidade destas infecções. Além da água e sabão, o álcool gel, amplamente utilizado na rotina, desempenha um papel importante na prevenção de infecções. Em 2010, a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), confirmando a importância do álcool gel na prevenção de doenças, obrigou todos os serviços de saúde do País a disponibilizá-lo para a higienização das mãos dos profissionais na área.

O Álcool Gel é um antisséptico potente, com ação fungicida, bactericida e viruscida que elimina a flora transitória, responsável pela maior parte das transmissões de infecção hospitalar (ANDRADE, 2007). No entanto, apesar de todos os seus benefícios, estudos recentes têm mostrado algumas desvantagens na utilização deste antisséptico.

Clostridium difficile (CD) é um bacilo Gram-positivo, anaeróbio, esporulado e produtor de toxinas. Sob a forma de esporos é amplamente difundido em inúmeros tipos de ambiente (CHENG, 2011). Os esporos sobrevivem mesmo em condições difíceis; são resistentes às agressões como calor, meio ácido, antibióticos e à maioria dos

desinfetantes comuns, ficando viáveis por meses. Estas características explicam a sua difícil erradicação do meio hospitalar. Podem ser encontrados como parte da microbiota normal do homem e de vários animais de criação (PEREIRA, 2014).

As mãos dos profissionais de saúde já foram implicadas como fonte de surtos causados por bactérias Gram-positivas, bactérias Gram-negativas e fungos, usando tipagem molecular que evidenciou o mesmo clone nas mãos desses profissionais e nos pacientes infectados (BOSZCZOWSKI et al., 2005; GÜDÜCÜOĞLU et al., 2005; PASQUALOTTO et al., 2005). Também já foi documentada a transmissão do *C. difficile*, que é um importante agente de diarreia hospitalar, por meio das mãos dos profissionais da saúde (SAMORE et al., 1996).

Alguns estudos têm demonstrado que não há correlação entre o aumento de infecções por *C. difficile* (CDI) e o uso de desinfetantes para as mãos à base de álcool (BOYCE et al., 2006; SILVA Jr et al., 2013). Cohen et al. (2010) mostraram que a falta de atividade do álcool em gel estava diretamente associada à falta de fricções no momento da utilização do mesmo, e que o ato de esfregar as mãos com esta solução resultou em menor incidência de CDI.

O uso deste tipo de sanitante no combate ao patógeno é recomendado em condições de não surto (LOO, 2015). Sua utilização está relacionada a um decréscimo de *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina e de *Enterococcus* resistente à vancomicina (DUBBERKE, 2012; GERDING; MUTO. OWENS, 2008). Além disso, foi visto que a adição de ácido peracético a uma solução de etanol, resultava em uma formulação acidificada capaz de induzir redução dos níveis de esporos *C. difficile* em mãos de maneira rápida e sem agredir a pele, sendo mais eficaz do que somente a lavagem das mãos com água e sabão (NERANDZIC et al., 2016).

A incidência e gravidade da infecção por *C. difficile* têm aumentado ao longo dos últimos anos, sendo a higiene das mãos um componente importante da prevenção de infecções (Day, 2007). No entanto, a eficácia de diferentes intervenções de higienização das mãos comum contra *Clostridium* não foi exaustivamente investigada.

No entanto um estudo publicado em forma de resumo, revelou que à base de álcool gel foi inferior a clorexidina para remoção de esporos do *C. difficile* (Leischner et al., 2005). As orientações de higienização das mãos têm sido limitados a recomendações com base na opinião de especialistas, tais como os de

Healthcare Infection Práticas de Controle
Comitê Consultivo: "Depois de retirar as luvas,
as mãos devem ser lavadas com um sabão
antimicrobiano e água ou desinfectadas
utilizando o álcool em gel". Durante os surtos
de infecções relacionadas com *C. difficile*,
lavar as mãos com um sabão antimicrobiano e
água após a remoção luvas é prudente.

Jabbar et al., em 2010 mostrou a
ineficácia do álcool em gel na remoção de
esporos de *C. difficile* nas mãos de
profissionais de saúde de um Hospital e
demonstrou que o uso apenas do álcool em gel
para descontaminar as mãos é ineficaz e
potencialmente pode deixar esporos viáveis nas
mãos dos profissionais de saúde para ser
transmitido de paciente para paciente. Neste
estudo, a transmissão de esporos de *C. difficile*
de pessoa para pessoa após o uso do álcool em
gel foi bastante alta, com uma taxa média de
transferência de 30%. Os resultados que
demonstraram que a lavagem das mãos com
água e sabão foi um meio mais eficaz de
descontaminação a que a utilização do

álcool em gel.

A inabilidade de penetração do álcool
em alguns materiais e a ausência de atividade
esporicida restringem a sua aplicação também
no preparo de materiais cirúrgicos. Publicações
antigas já apontavam os riscos de tal prática,
exemplificada pelo surto de infecções
cirúrgicas ocorridas em um hospital de Boston,
nos Estados Unidos, em consequência da
utilização de instrumentais cirúrgicos
supostamente esterilizados em álcool, que
permaneceram contaminados por esporos de
Clostridium (Santos et al., 2002).

Dessa forma, é importante que a
higienização das mãos seja realizada de
maneira correta, como recomendado pela
ANVISA, quer seja com água de sabão ou
álcool gel, visto que muitas vezes a ineficácia
da ação do álcool em gel, se dá pela não fricção
adequada. Além do álcool em gel, devem-se
utilizar outros métodos de combate às
infecções por *C. difficile* devido a resistência
deste microrganismo as preparações alcoólicas
utilizadas atualmente.

Referências Bibliográficas

MELO, W.F., SALDANHA, H.G.A.C., SILVEIRA, P.J.H., OLIVEIRA, M.J.S. O papel do enfermeiro intensivista na prevenção das infecções na unidade de terapia intensiva: uma revisão bibliográfica. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**. 5, n. 4, 2015.

ANDRADE, D., BERALDO, C.C., WATANABE, E., OLIVEIRA, B.A., ITO, I.Y. Atividade antimicrobiana in vitro do álcool gel a 70% frente às bactérias hospitalares e da comunidade. **Medicina, Ribeirão Preto**,40 (2): 250-4, 2007.

CHENG, A.C.; FERGUSON, J.K. et al. — Australasian Society of Infectious Diseases guidances for the diagnosis and treatment of *Clostridium difficile* infection. **Med. J. A.** 194(7): 353-8, 2011.

PEREIRA, P.N. Infecção pelo *Clostridium difficile*. **Jornal Brasileiro de Medicina.** V. 102 (5) 2014.

BOSZCZOWSKI, I. et al. Outbreak of extended spectrum beta-lactamase-producing *Klebsiella pneumoniae* infection in a neonatal intensive care unit related to onychomycosis in a health care worker. **Pediatr Infect Dis J, Philadelphia**, v. 24, n. 7, p. 648-650, July 2005.

GÜDÜCÜOĞLU, H. et al. Spread of a single clone *Acinetobacter baumannii* strain in an intensive care unit of a teaching hospital in Turkey. **New Microbiol, Pavia**, v. 28, n. 4, p. 337-343, Oct. 2005.

PASQUALOTTO, A. C. et al. An outbreak of *Pichia anomala* fungemia in a Brazilian pediatric intensive care unit. **Infect Control Hosp Epidemiol**, Chicago, v. 26, n. 6, p. 553-558, June 2005.

SAMORE, M. H. et al. Clinical and molecular epidemiology of sporadic and clustered cases of nosocomial *Clostridium difficile* diarrhea. **Am J Med**, [S.l.], v. 100, n. 1, p. 32-40, Jan. 1996.

BOYCE, J.M. Lack of association between the increased incidence of *Clostridium difficile*-associated disease and the increasing use of alcohol-based hand rubs. **Infect Control Hosp Epidemiol.** 27:479–83, 2006.

SILVA Jr, M. et al. Secular trends in the epidemiology of *Clostridium difficile* infection (CDI): relationship with alcohol gel and antimicrobial usage in a hospital. **International Journal of Infectious Diseases.** 17:e418–e421, 2013.

COHEN, S.H. et al. Clinical practice guidelines for *Clostridium difficile* infection in adults: 2010 update by the Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA) and the Infectious Diseases Society of America (IDSA). **Infect Control Hosp Epidemiol.** 31:431–55, 2010.

LOO, V.G. Environmental interventions to control *Clostridium difficile*. **Infect Dis Clin N Am.** 29:83–91, 2015.

DUBBERKE, E.R. et al. Strategies to prevent *Clostridium difficile* infections in acute care hospitals: 2014 update. **Infect Control Hosp Epidemiol.** 35(6):628–45, 2014.

GERDING, D.M.; MUTO, C.A.; OWENS, R.C. Measures to control and prevent *Clostridium difficile* infection. **Clin Infect Dis.** 46(1):S43–S49, 2008.

NERANDZIC, M.M. et al. A cumulative spore killing approach: synergistic sporicidal activity of dilute peracetic acid and ethanol at low ph against *Clostridium difficile* and *Bacillus subtilis* spores. **Open Forum Infectious Diseases**. 3(1):ofv206, 2016.

LEISCHNER J, JOHNSON S, SAMBOL S, PARADA J, GERDING D. Effect of alcohol hand gels and chlorhexidine hand wash in removing spores of *Clostridium difficile* (CD) from hands. In: Proceedings of the 45th Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy. Washington, DC: American Society of Microbiology; 2005.

JABBAR U, LEISCHNER J, KASPER D, GERBER R, SAMBOL SP, PARADA JP, JOHNSON S, GERDING DN. Effectiveness of alcohol-based hand rubs for removal of *Clostridium difficile* spores from hands. *Infect Control Hosp Epidemiol*. Jun;31(6):565-70, 2010.

SANTOS A, VEROTTI M, SANMARTIN J, MESIANO E. Importância do álcool no controle de infecções em serviços de saúde. *Revista de Administração em Saúde*. São Paulo, 2002.

A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO FONOAUDIOLÓGICO E NUTRICIONAL NO DESMAME DA SONDA NASOENTERAL NA UTI ADULTO

Autora: Ana Maria Fontes Leite de Sá

Fonoaudióloga Especialista em Motricidade Oral e
Especialista em Disfagia

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é destinada à internação do paciente grave que requer atenção multiprofissional especializada contínua, e o fonoaudiólogo tem sido solicitado para compor o quadro de profissionais dessas unidades de forma cada vez mais frequente. Isso se deve ao fato de, atualmente, sua atuação na prevenção e tratamento das disfagias orofaríngeas mecânicas e neurogênicas, tão comuns nos pacientes dessa unidade, ser mais conhecida e respeitada pelos profissionais que compõem a equipe multidisciplinar.

Os pacientes acometidos por disfagia (complicação frequente entre os pacientes da UTI) apresentam alterações no mecanismo da deglutição com limitações funcionais de origem mecânica, neurológica ou psicogênica, que os impossibilitam de se alimentarem por Via Oral (VO). A incapacidade funcional para a ingestão oral de alimentos, em sua maioria, leva à necessidade do uso de uma Via Alimentar Alternativa (VAA) para evitar a broncoaspiração e garantir um estado nutricional adequado a esses pacientes, com segurança.

Na UTI, os pacientes apresentam maior risco de aspirações devido a uma variedade de fatores. Nas disfagias neurogênicas, as estruturas neurais centrais e/ou periféricas que controlam os complexos mecanismos da deglutição estão afetadas. Já nas disfagias mecânicas, o controle neurológico está intacto, porém as estruturas anatômicas responsáveis pela deglutição sofreram algum dano estrutural. Alguns fatores relevantes são: o nível de alerta, o rebaixamento do nível de consciência (muitas vezes causadas por excesso de analgesia e sedação), a cognição, a posição supina em decúbito baixo e a presença de traqueostomia, de sonda nasogástrica e de tubos endotraqueais.

A atuação fonoaudiológica à beira do leito na UTI Adulto em pacientes com sinais disfágicos ou com riscos para a disfagia pode se dar de maneira precoce e/ou preventiva, evitando agravos à saúde a partir de atuações diagnósticas com triagens e avaliações. Pode se dar, também, atenuando os distúrbios dos quadros disfágicos através da definição de condutas que visem a reintrodução da via oral de forma segura, com atuações terapêuticas por meio de indicações de vias alternativas de alimentação, adequação da dieta com modificação da consistência alimentar, exercícios maximizadores da biomecânica da deglutição, manobras e técnicas fonoterapêuticas de proteção das Vias Aéreas, exercícios indutores e facilitadores da deglutição. Essas intervenções evitam possíveis complicações de desnutrição, desidratação, aspiração broncopulmonar, pneumonia e risco de morte por asfixia.

Uma vez diagnosticada a impossibilidade da alimentação por VO, inicia-se a Terapia Nutricional (TN) que é oferecida através das VAAs por meio de sondas: orogástrica, nasogástrica (SNG), nasoenteral (SNE), parenteral e ostomias (gastrostomia e jejunostomia). Não se pode considerar normal

o uso dessas vias na UTI, mas, um meio para favorecer o aporte de nutrientes ao paciente.

Entre outras VAA, enfatiza-se a contribuição fonoaudiológica no processo do desmame da SNE, junto à equipe multidisciplinar, para a conquista da maximização do potencial funcional da deglutição e garantir uma ingestão oral segura. A eficácia da reabilitação fonoaudiológica depende da elaboração de um programa terapêutico que eleja um grupo de procedimentos capazes de beneficiar a dinâmica da deglutição, restabelecer a deglutição funcional segura, garantir o estado nutricional sem riscos de broncoaspiração, levando a eliminação dos riscos de complicações clínicas, redução do tempo de uso da sonda e redução do tempo de hospitalização.

É de extrema importância que o desmame da SNE, que deve ser feito em consenso com a equipe multiprofissional, ocorra o mais breve possível, pois a sua utilização prolongada provoca aumento da secreção de árvore respiratória, aumento da colonização bacteriana (biofilme) na superfície abiótica da sonda, irritação e lesões isquêmicas na cavidade nasal,

nasofaringe, orofaringe ou esôfago, estenose e fistula traqueoesofágica, dessensibilização dos mecanismos de proteção das vias aéreas superiores, interferência na função esfintélica das junções faringoesofágica e gastroesofágica pelo efeito prejudicial do calibre da sonda sobre o esfíncter esofágico superior e inferior, podendo levar, ainda, a quadros de ansiedade, medo, insegurança no retorno da VO, e baixa autoestima pelo desconforto provocado.

Diante da necessidade de padronizar esse procedimento na UTI Adulto do HC/UFPE, foi elaborado o fluxograma de desmame de SNE que confirmou a importância do trabalho em conjunto Fonoaudiologia/Nutrição nesse processo. O fluxograma produzido engloba atuações fonoaudiológicas e nutricionais que visam a retirada da SNE e a reintrodução da alimentação por via oral de forma segura, salientando os pacientes intubados e traqueostomizados, pois apresentam fatores de grande risco de aspirações e necessitam procedimentos específicos.

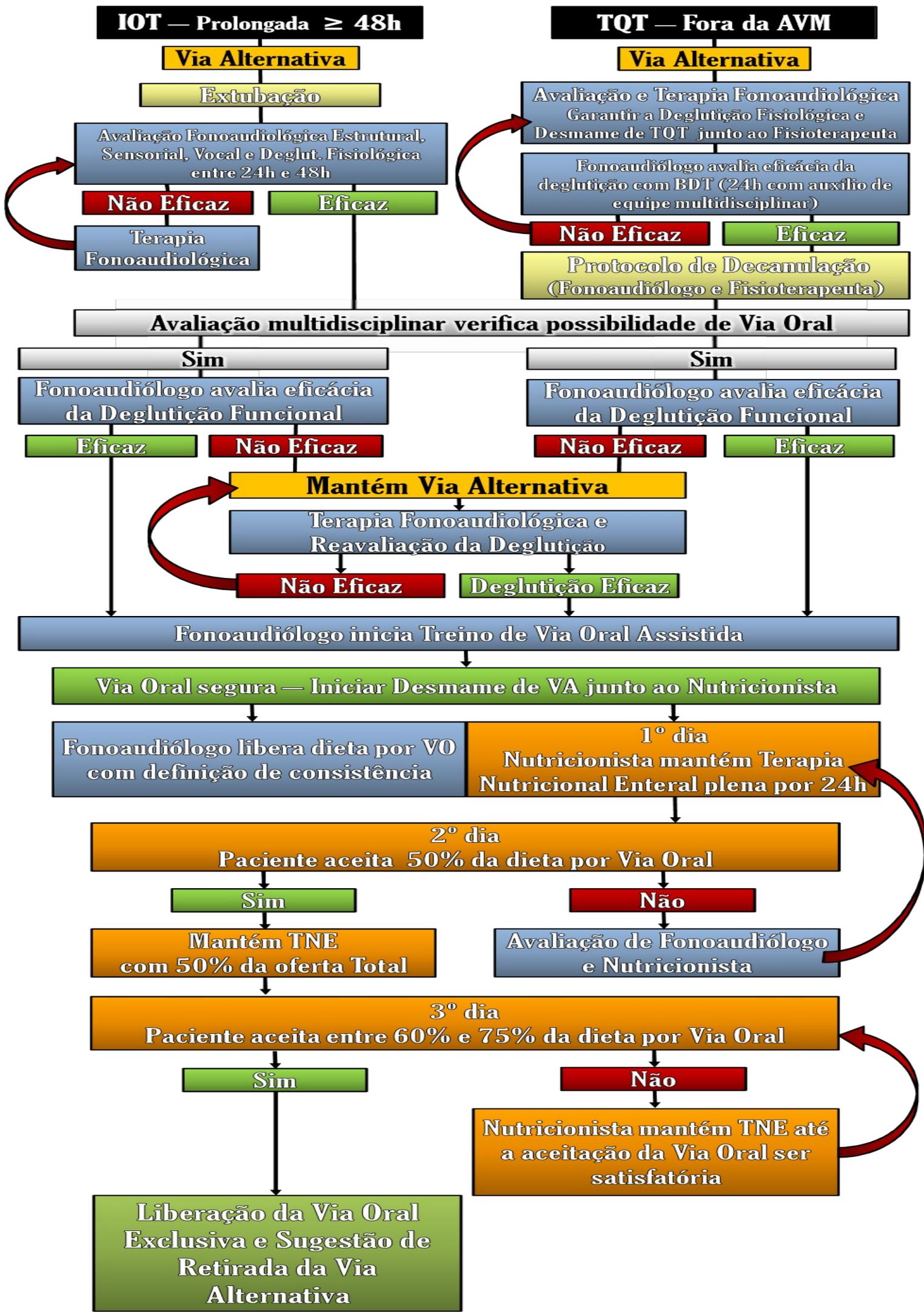
O desmame da SNE deve ser conduzido de acordo com o fluxograma descrito.

PROTOCOLO DE DESMAME DE SONDA NASOENTERAL COM TRANSIÇÃO DE TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL PARA DIETA VIA ORAL

Autoras: Fonoaudióloga Esp. Ana Fontes – HC / UFPE Nutricionista Me. Renata Pereira – HC / UFPE

Abreviaturas:

**AVM – Assistência Ventilatória Mecânica | BDT – Blue Dye Test | TQT – Traqueostomia | IOT – Intubação OroTraqueal
VA – Via Alternativa | VO – Via Oral | TNE – Terapia Nutricional Enteral**



REFERÊNCIAS:

1. Oliveira, Ana C. de., Rieder, Carlos R. de M., Ghisi Marciéli, Medeiros, Marcio S., Ribeiro, Adriane, Olchik, Maira R. Qualidade de vida na doença de Parkinson: O PQD 39 contempla a avaliação de qualidade de vida nos indivíduos disfágicos? Revista Brasileira de Neurologia, vol. 52, nº 4, out/nov/dez 2016.
2. Bassi, Daiane; Furkim, Ana Maria; Silva, Cristiane Alves; Rolim, Maria Rita P.; Machado, Marcos José. Identificação de grupos de risco para disfagia orofaríngea em pacientes internados em um hospital universitário. Revista CoDAS vol.26 no.1 São Paulo Jan./Feb. 2014
3. Padovani, Aline Rodrigues; Moraes, Danielle Pedroni; Sassi, Fernanda Chiarion; Andrade, Claudia Regina Furquim de. Avaliação clínica da deglutição em unidade de terapia intensiva. Revista CoDAS vol.25 no.1 São Paulo 2013.
4. Campos, Nathalia Ferreira; Bougo, Graziela Chamarelli; Gama, Ana Cristina Cortes; Vicente, Laélia Cristina Caseiro. Efeitos da intubação orotraqueal na voz e deglutição de adultos e idosos. Distúrb Comun, São Paulo, 28(4): 597-608, dezembro, 2016
5. Alvarenga, Eliézia Helena de Lima; Dall'Oglio, Giovana Piovesan; Murano, Emi Zuiki. Como avaliar a segurança da reintrodução da alimentação oral pós-extubação? Revista da Sociedade Paulista de Pneumologia e Tisiologia - pag.14 / Vol. 29 / nº2 / Junho / 2016.
6. Silva, Diêgo Lucas Ramos e; Lira, Fabrício Osman Quixadá; Oliveira, Júlio Cesar Cavalcanti de; Canuto, Marisa Siqueira Brandão. Atuação da fonoaudiologia em unidade de terapia intensiva de um hospital de doenças infecciosas de alagoas. Rev. CEFAC. 2016 Jan-Fev; 18(1):174-183

CORAL DA UTI DO HC-UFPE

ENTREVISTA COM EDILENE CRUZ E MARIA DAS GRAÇA



Técnicas de enfermagem da UTI DO HC-UFPE.

1-Como surgiu a ideia de formar um coral na UTI?

Já existia um projeto de extensão “Música para o coração e alma na UTI” coordenado pela Dra. Cláudia Ângela. A partir daí surgiu a ideia de formar um coral com os funcionários da UTI.

2-Qual a importância da música na assistência à saúde de pacientes internado na UTI?

Devido o ambiente da UTI ser visto como frio e impessoal, a música tem um papel de trazer conforto e bem estar, reduzindo ansiedade, tristeza, solidão e proporcionando momentos de alegria aos pacientes e familiares.

3-Qual o principal objetivo de levar a música para pacientes críticos?

A música acalma, reduzindo estresse e ansiedade, sendo uma poderosa ferramenta terapêutica e preventiva.

4-Pode a música influenciar no tratamento e prognóstico de pacientes?

Vários estudos comprovam que sim, a música tem o poder de influenciar várias respostas biológicas, colaborando com o tratamento e trazendo melhor resposta.

5-Pode citar algumas respostas biológicas influenciadas pela música?

A música promove alteração nos sinais vitais, como por exemplo redução da frequência cardíaca, frequência respiratória e estabilização dos níveis pressóricos, também proporciona diminuição da ansiedade e melhora na qualidade do sono.

6-A música precisa ser mais divulgada nas UTI?

Sim, as pessoas precisam ser mais informadas em relação aos benefícios que a música proporciona aos pacientes e familiares.

7-Os familiares fazem críticas a música em UTI?

Em geral as críticas são construtivas e com boa aceitação de todos.

8-Como parte da humanização, que outras ações poderiam ser implementadas com música na UTIs?

Uma boa ação seria a implantação de música ambiente nas UTIs.

9-Existem projetos de extensão do coral para outras UTIs?

O coral da UTI-HC faz apresentação em outras unidades do HC, e faremos apresentação em outros hospitais.

MESSAGEM FINAL

A música se prostra como um método prático, eficaz e gratuito de tratamento, trazendo inúmeros benefícios para os pacientes, familiares e profissionais.



Coral da UTI do HC UFPE. Fonte: Edilene Cruz

Para nós é muito gratificante participar do coral da UTI-HC, cada gesto, sorriso, sinal clínico de melhora nos faz ter a certeza da importância do nosso trabalho.

Referência bibliográfica

Música para o Coração e a Alma na UTI. Rev. Ter. Inten. HC-UFPE. 2017; 1 (2): 5-12



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
HOSPITAL DAS CLÍNICAS
EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES
(EBSERH)



COMO NOS COMUNICAMOS?

Juliana Carneiro Torres
Psicóloga CRP – 02/IS/00199

A comunicação é estratégia terapêutica comprovadamente eficaz. É um componente essencial e não apenas um ato a mais de humanização. É o pilar básico que sustenta e garante o melhor cuidado aos pacientes.

Como conhecer o que realmente os pacientes e familiares necessitam? Como saber o que aflige e faz sofrer? Como é a dor e de onde provém? Quais são os desejos do fim de vida? Qual o significado da autonomia para aquela pessoa? Como oferecer o melhor que o paciente precisa?

É apenas através da comunicação que se pode conhecer o paciente e sua família em toda sua amplitude e oferecer o que necessitam para que, de maneira genuína, o cuidado seja centrado no paciente e a conduta seja verdadeiramente compartilhada.

Comunicação é relação humana, e todo

relacionamento não se restringe a oferta de informação, é contato. Comunicar-se é estar disponível para ouvir o outro e compreendê-lo em seu sofrimento. Na comunicação, existem duas dimensões fundamentais que, muitas vezes, escapam aos nossos olhos: a escuta e o afeto.

A escuta e o afeto são dimensões essenciais para uma boa e verdadeira comunicação. São dimensões que se interpõem. Mas, para escutar, é preciso estar inteiro e despojar-se dos próprios julgamentos e crenças. É entrar na realidade do outro disposto a ouvir os ditos e os não ditos.

Não se pode está disposto a escutar se não olharmos para os afetos envolvidos. O que nos custa esse contato? O que nos falta para uma comunicação verdadeira?

Olhar para o sofrimento de quem recebe a notícia nem sempre é suportável, mas, muitas vezes, mais insuportável ainda é olhar para as próprias emoções antes da comunicação

ocorrer e reconhecer se, de fato, estar inteiro para aquele momento.

Como nos comunicamos com nós mesmos? Como estão nossos afetos para a verdadeira comunicação? Comunicar é mais do que o ato de informar, é escutar, para compreender e oferecer o que há de melhor em nós para o outro.

Referências bibliográficas:

1. SILVA, M.J.P; ARAÚJO, M.M.T. Comunicação em Cuidados Paliativos. In: CARVALHO, R. T.; PARSONS, H. A. (Org.) *Manual de Cuidados Paliativos ANCP*. 2.ed. São Paulo, 2012. p. 76-84.
2. LEBLANC, T.W; TULSKY J.A; Communication with the patient and Family. In: CHERNY, N.; FALLON, M.; KAASA, S; POTERNOY, S; CURROW, D.C. (Org) *Oxford textbook of palliative medicine*. Oxford: Oxford University Press; 5 ed; 2015. p. 337-344

