

CIÊNCIAS DA SAÚDE

CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO ASSISTIR O PACIENTE EM VENTILAÇÃO MECÂNICA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Ciências da Saúde
Artigo de revisão

Janieli Luckmann¹; Ana Paula Bazo²

1. Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC;
2. Centro Universitário Barriga Verde – UNIBAVE.

Resumo: A Enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva se depara com pacientes graves em ventilação mecânica. A fim de aprimorar o conhecimento nessa área, a presente pesquisa tem como objetivo conhecer os cuidados de enfermagem ao assistir o paciente em ventilação mecânica. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida a partir dos artigos científicos publicados entre 2013/2017 indexados na SCIELO (Scientific Eletronic Library Online); BIREME e Google acadêmico. A partir da busca com os descritores: “cuidados de enfermagem” e “ventilação mecânica” foram encontrados 4.990 artigos, sendo selecionados 11, os critérios de inclusão foram: trabalhos disponíveis em língua portuguesa, estudos realizados no Brasil e/ou com a população brasileira e que se adequassem ao tema proposto. Os resultados da pesquisa revelam que os cuidados de enfermagem de maior aplicabilidade ao assistir o paciente em ventilação mecânica são os cuidados com a higiene oral, aspiração de secreções, elevação do decúbito, verificação da pressão do *cuff* e higienização das mãos.

Palavras-chave: Unidade de Terapia Intensiva. Cuidados de enfermagem. Ventilação mecânica.

NURSING CARE TO ASSIST THE PATIENT IN MECHANICAL VENTILATION IN THE INTENSIVE CARE UNIT: AN INTEGRATIVE REVIEW

Abstract: Nursing in the intensive care unit is faced with patients in critical condition on mechanical ventilation. In order to improve the knowledge in this area, this research aims to know the nursing care to assist the patient in mechanical ventilation. It is an integrative review of literature, developed from scientific articles published between 2013/2017, indexed in Scielo (Scientific Electronic Online Library); BIREME and Google Scholar. From the search with the key words: "nursing" and "mechanical ventilation" 4,990, were found 4,990 articles, being selected 11, the criteria for inclusion were: jobs available in Portuguese language, studies conducted in Brazil and/or with the Brazilian population and that fitted the theme proposed. The survey results show that the nursing care of greater applicability to assist the patient in mechanical

ventilation are the oral hygiene care, aspiration of secretions, decubitus, verification of high pressure from the cuff and hygiene hands.

Keywords: Nursing care. Mechanical ventilation. Intensive care unit.

Introdução

A denominação ventilação mecânica expressa o vasto conjunto de técnicas para substituir a função ventilatória dos pulmões e garantir as trocas gasosas, modulando a oxigenação e os níveis de CO₂. Visa, ainda, a redução do trabalho respiratório, evitando a fadiga muscular e diminuindo o consumo de oxigênio (VALIATTI; AMARAL; FALCÃO, 2016).

A ventilação mecânica é um dos procedimentos mais utilizados atualmente, em ambiente hospitalar e extra-hospitalar. Milhares de pessoas beneficiam-se desse recurso nas unidades de tratamento intensivo, nos prontos-socorros, nas salas de operação e recuperação pós-anestésica, nos serviços de resgate, e mais recentemente, também no ambiente domiciliar (VALIATTI; AMARAL; FALCÃO, 2016).

A ventilação mecânica substitui total ou parcialmente a ventilação espontânea do paciente crítico e está indicada na insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada, podendo ser utilizada de forma não invasiva por meio de uma máscara facial, e de forma invasiva por meio de um tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia, sendo este o mecanismo muito utilizado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), visando ofertar um aporte de oxigênio ao paciente em estado grave, capaz de restabelecer ou até mesmo manter suas condições fisiológicas (ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA / SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E FISIOLOGIA, 2013).

Nas UTIs o enfermeiro é um dos principais responsáveis pelo cuidado do paciente em ventilação mecânica, realizando procedimentos que auxiliam na recuperação dos enfermos. Nesse processo delicado do cuidar de pacientes em estado grave, o enfermeiro enfrenta desafios diários devido à complexidade do estado de saúde do paciente que necessita de ventilação mecânica (ROCHA et al., 2017).

Sendo assim, o enfermeiro deve estar preparado e capacitado para tal finalidade, já que os pacientes que se encontram na UTI em estado grave requerem cuidados específicos que atendam suas necessidades de forma contínua e especializada (ROCHA et al., 2017).

Além de uma qualificação adequada, o enfermeiro precisa mobilizar competências profissionais durante a execução do seu trabalho, permitindo assim que suas funções sejam eficazes, aliando conhecimentos técnico-científicos, domínio da tecnologia, humanização, individualização do cuidado e principalmente qualidade na assistência prestada ao cliente (ROCHA et al., 2017).

O enfermeiro precisa perceber as alterações no estado de saúde dos pacientes, interpretar e intervir corretamente, utilizando o processo de enfermagem (SMELTZER; BARE, 2009).

Dessa forma, foi estabelecido como objetivo deste estudo identificar os cuidados de enfermagem ao assistir o paciente em ventilação mecânica na Unidade de Terapia Intensiva, com intuito de prevenir ou minimizar os agravos decorrentes dessa intervenção.

Procedimentos Metodológicos

Trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa da literatura desenvolvida a partir de artigos científicos publicados entre 2013 a 2017, indexados na Scielo (Scientific Electronic Library Online); Bireme e Google acadêmico.

A revisão integrativa é um método de pesquisa apontada como ferramenta utilizada para busca, avaliação crítica e síntese das evidências disponíveis do tema investigado (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008; SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

A revisão integrativa é constituída pelas seguintes etapas: identificação do tema e problema de pesquisa, estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão, definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados com a coleta de dados, análise das informações, interpretação dos resultados e apresentação da revisão (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011; CROSSETTI, 2012; MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Para a localização e seleção dos artigos nas bases de dados, foram utilizados os descritores: cuidados de enfermagem e ventilação mecânica. Os critérios de inclusão foram: artigos publicados em língua portuguesa, que tivessem relação direta com o objetivo do estudo e que tivessem sido publicados entre 2013 e 2017.

Os critérios de exclusão foram: artigos não disponibilizados na íntegra; artigos repetidos; resenhas; editoriais e dossiês; teses e dissertações; além daqueles que não se enquadravam no ano pesquisado.

O processo de coleta de dados ocorreu de acordo com a seguinte sistematização: a avaliação inicial do material bibliográfico mediante a leitura dos resumos, com a finalidade de selecionar aqueles que atendiam aos objetivos do estudo, através do tema proposto, onde foram totalizados 4.990 artigos. A seguir realizou-se a leitura do resumo dos artigos, com a seleção final de 11 artigos para análise.

Resultados e Discussão

A apresentação da revisão e a discussão dos dados foram realizadas de forma descritiva, sendo analisados 11 artigos que atenderam os critérios de inclusão. Os artigos utilizados na revisão foram organizados e sintetizados em um quadro, contendo informações de acordo com título, tipo e método do estudo, ano, autores, periódico (Quadro 1; Figura 1).

Quadro 1 - Artigos selecionados de acordo com título, tipo e método do estudo, ano, autores, periódico

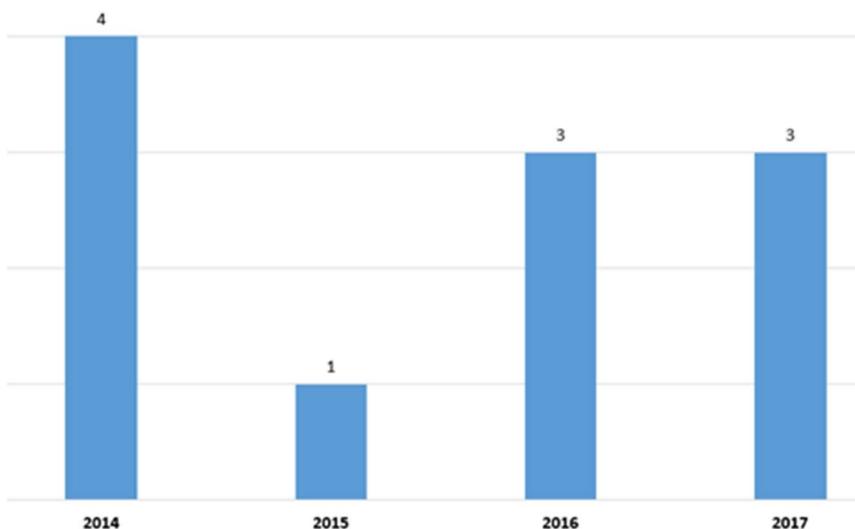
Título do artigo	Tipo e método do estudo	Ano	Autores	Periódico
1- Efetividade das medidas de prevenção e controle de pneumonia associada à ventilação mecânica na UTI	Análise documental. Os sujeitos da pesquisa foram 51 pacientes internados no setor de UTI. Coleta de dados I: análise de prontuário do paciente, a fim de conhecer os fatores específico da clínica, como tempo de internação e diagnóstico de pneumonia; II: avaliação da adesão às medidas de prevenção e controle de pneumonia em pacientes de alto risco o qual foi desenvolvido e validado por especialistas sendo disponibilizado no Manual de Indicadores de avaliação de Práticas de Controle de infecção hospitalar.	2017	NASCIMENTO et al	Revista Perspectivas Online: Biológicas e Saúde
2- Ações de cuidado para a promoção da segurança ao paciente	Estudo descritivo, exploratório de abordagem quantitativa, com 32	2017	PIRES; FANAN; NASCIMENTO	Revista de Enfermagem da UFSM

em ventilação mecânica invasiva	profissionais da UTI. Os dados foram coletados por meio de um questionário autoexplicativo.			
3- Cuidados de enfermagem ao paciente ventilando artificialmente: Uma revisão integrativa	Revisão integrativa	2017	ROCHA et al.	Ciências da saúde
4- Enfermagem em Ventilação Mecânica: cuidados na prevenção de pneumonia	Revisão integrativa de literatura	2016	RIBEIRO; ANJOS; OLIVEIRA	Revista Científica de Enfermagem
5- Impactos e fatores determinantes no bundle de pneumonia associada à ventilação mecânica	Estudo longitudinal, retrospectivo, descritivo e com abordagem quantitativa. Amostra composta por 26 pacientes internados na UTI. Foram utilizados dois instrumentos preenchidos pelo enfermeiro da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), o primeiro contemplava dados clínicos e de identificação do paciente, o qual é descritivo como ficha de vigilância ativa, o segundo foi a ficha de notificação de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) realizado pela CCIH	2016	RODRIGUES et al.	Revista Brasileira de Enfermagem
6- Cuidados de enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica revisão integrativa	Revisão integrativa	2016	SILVA; MOURA	Revista cultural e científica do UNIFACEX
7- Adesão às medidas de prevenção para pneumonia associada a ventilação mecânica	Pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa e observacional. Foram coletados por meio de um checklist em 130 pacientes em VMI totalizando 46 dias de visitas, no qual foram realizadas no total 481 observações	2015	ALMEIDA et al	Revista de enfermagem da UFSM
8- Cuidados de enfermagem ao utente sob ventilação mecânica internado em unidade de terapia intensiva	Estudo exploratório, descritivo, com abordagem quantitativa. Amostra composta por 58 profissionais de enfermagem de três unidades de terapia intensiva de um hospital público	2014	MELO et al	Revista de Enfermagem Referência
9- Pneumonia associada à ventilação mecânica: discursos de	Pesquisa descritiva de natureza qualitativa com 25 profissionais sendo 13	2014	SILVA; NASCIMENTO; SALLES	Escola Anna Nery Revista de Enfermagem

profissionais acerca da prevenção	técnicos de enfermagem, 8 enfermeiros e 4 fisioterapeutas, por meio de uma entrevista semiestruturada			
10- Avaliação de um Bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva	Estudo descritivo e transversal, com abordagem quantitativa realizado na UTI de um hospital público de Santa Catarina, a qual dispõe de 14 leitos de internação para pacientes adultos, trabalham na unidade 81 profissionais, destes 18 são enfermeiros, 57 técnicos de enfermagem e seis fisioterapeutas, a amostra foi não probabilística e se deu por conveniência, correspondendo às oportunidades de observação e avaliação das quatro práticas nos três turnos de trabalho.	2014a	SILVA, et al.	Texto contexto Enfermagem
11- Medidas de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: Uma revisão integrativa	Revisão integrativa	2014b	SILVA et al.	Centro Universitário Uninovafapi Revista Interdisciplinar

Fonte: Autores (2018).

Figura 1 – Número de publicações por ano.



Fonte: Autores (2018).

Higiene oral

Conforme o estudo de Ribeiro, Anjos e Oliveira (2016), a higiene bucal dos pacientes internados na UTI é fundamental para diminuir a proliferação de bactérias patogênicas, a falta desse cuidado pode ocasionar doenças sistêmicas. Melo et al (2014) enfatiza que a higiene oral é fundamental para o paciente em ventilação mecânica, tendo em vista que a colonização da cavidade oral pode levar à pneumonia associada à ventilação mecânica.

A utilização de gluconato de clorexidina (0,12%) na higiene oral de paciente em ventilação mecânica é recomendada devido seu potencial bactericida contra organismos gram-positivos e gram-negativos, incluindo os resistentes (NASCIMENTO et al, 2017; ROCHA et al, 2017; RODRIGUES et al, 2016; SILVA et al, 2014a; SILVA et al, 2014b; SILVA; MOURA,2016).

Pires, Fanan e Nascimento (2017) discorrem que a frequência ideal para realização da higiene oral é de uma vez a cada plantão de 6 horas, totalizando quatro vezes ao dia e deve ser realizada da região posterior para anterior, da cavidade oral para a orofaringe, minimizando o risco de ocorrer a bronco aspiração (SILVA; MOURA, 2016).

Portanto, sendo a higiene oral um cuidado relevante na prevenção da pneumonia associada à ventilação, é necessário buscar estimular a coparticipação e responsabilidade de todos os sujeitos envolvidos. Desta forma, a partilha do cuidado poderá contribuir para efetividade do processo de cuidar (ALMEIDA et al., 2015).

Almeida et al. (2015) relatam que muitos profissionais não aderem à higiene oral, por falta de conhecimento quanto ao risco da não realização da higiene, falta de conhecimento técnico, falta de capacitação nesse serviço, falta de uma sistematização da assistência de enfermagem e cuidados efetivos, ou até, ausência de uma auditoria diária, que cobre dos respectivos profissionais suas responsabilidades.

A discussão em torno da higiene oral como cuidado de enfermagem específico para a ventilação mecânica é grande. Muitos profissionais enxergam e realizam a higiene oral como uma medida de conforto ou até mesmo um hábito higiênico isento de correlação com a ventilação mecânica, fazendo com que isso torne-se uma dificuldade em questão de realizar uma técnica correta, quantas vezes ao dia seria suficiente realizar a higiene e até mesmo qual produto utilizar para maior eficácia (PIRES; FANAN; NASCIMENTO, 2017; RIBEIRO; ANJOS; OLIVEIRA, 2016). Ao se

observar esses dados, é muito importante o treinamento desses profissionais, capacitando-os para assistir de forma racional e não mecanizada, realizando a técnica, com embasamento teórico e de acordo com as necessidade do paciente.

Aspirações de secreções

A aspiração endotraqueal é um cuidado importante nos pacientes em ventilação mecânica, pois diminui o acúmulo de secreções, mantém as vias aéreas pérvias e reduz o risco de consolidação e atelectasia que pode levar a uma ventilação inadequada (SILVA et al, 2014b; SILVA; MOURA, 2016; SILVA; NASCIMENTO; SALLES, 2014).

A aspiração do tubo endotraqueal é um procedimento de enfermagem que visa remover secreções e manter as vias aéreas do paciente. Tal procedimento deve ser realizado seguindo-se as técnicas assépticas, o que exige treinamento da equipe de enfermagem (MELO et al., 2014; ROCHA et al, 2017).

A assistência de enfermagem deve visar a permeabilidade das vias aéreas do utente, já que esse, quando está em ventilação mecânica, não consegue expectorar de forma eficaz as secreções retidas nas vias aéreas superiores e inferiores. Ressalta-se que a aspiração traqueal deve ser realizada utilizando-se de fundamentação teórica e priorizando aspectos relacionados com as técnicas assépticas (MELO et al.,2014).

É necessário que o enfermeiro capacite sua equipe exaustivamente para que a técnica de aspiração seja executada de maneira específica sem causar danos ou prejuízos ao paciente (SILVA; MOURA, 2016).

A identificação da necessidade de aspiração também é uma questão complexa, e que requer conhecimento e preparo dos profissionais (SILVA et al, 2014a). A aspiração é realizada quando houver sinais sugestivos da presença de secreção nas vias aéreas (por exemplo, secreção visível no tubo, som sugestivo na ausculta pulmonar, padrão denteado na curva fluxo-volume observado na tela do ventilador, etc.) (RIBEIRO; ANJOS; OLIVEIRA, 2016).

Percebe-se que os cuidados com a aspiração é uma conduta muito importante na intensão de reduzir o número de infecções e que o fechamento da dieta enteral, antes de iniciar o processo aspirativo, contribui para uma aspiração eficiente das vias

aéreas, favorecendo a prevenção da pneumonia associada a ventilação mecânica (RIBEIRO; ANJOS; OLIVEIRA, 2016).

Quanto aos sistemas de aspiração aberto ou fechado, são igualmente eficazes na remoção da secreção. A aspiração pelo sistema aberto requer a desconexão do paciente do ventilador mecânico, enquanto o fechado consiste em uma sonda estéril envolta por uma proteção plástica, de modo que esta sonda fique conectada à via respiratória do paciente, o que torna desnecessário a desconexão do paciente do ventilador mecânico, sendo que o tempo de sucção não deve ultrapassar 15 segundos (NASCIMENTO et al, 2017; ROCHA et al, 2017).

Elevação do decúbito de 30° a 45°

A manutenção da cabeceira do leito elevada de 30° a 45° é uma das principais recomendações para evitar a broncoaspiração, principalmente nos pacientes com suporte nutricional enteral (PIRES; FANAN; NASCIMENTO, 2017; RIBEIRO; ANJOS; OLIVEIRA, 2016; RODRIGUES et al, 2016; SILVA et al, 2014a; SILVA et al, 2014b; SILVA; MOURA, 2016).

Com relação à manutenção da cabeceira elevada de 30° a 45°, Almeida et al (2015) afirmam que é uma medida simples e não demanda custos adicionais, considerada uma das principais recomendações para evitar broncoaspiração e, conseqüentemente a pneumonia associada à ventilação mecânica, para uma melhoria no volume corrente e ventilatório, diminuindo os casos de atelectasia.

A elevação da cabeceira, mesmo sendo considerado um cuidado simples, não é muito praticado pelos profissionais. Silva et al (2014b) apontam que a manutenção da cabeceira elevada encontra algumas resistências na prática assistencial, tendo como justificativas que o paciente escorrega na cama, o que pode levar ao risco de lesões e ainda, a possibilidade do paciente sentir-se desconfortável nessa posição.

A adequação da posição do corpo no leito como um tratamento específico, contribui para a prevenção de pneumonias, principalmente pneumonias aspirativas. Este cuidado objetiva a otimização da relação ventilação/ perfusão, aumentar o volume pulmonar, reduzir o trabalho ventilatório e cardíaco e de aumentar o *clearance* mucociliar (RIBEIRO; ANJOS; OLIVEIRA, 2016).

Verificação da pressão do Cuff

O paciente crítico, geralmente, depende da ventilação mecânica, a qual é possível por meio de próteses como o tubo orotraqueal e a cânula de traqueostomia. Ambas apresentam o *cuff* - balonete indicado para o vedamento das vias aéreas inferiores durante a ventilação mecânica (SILVA et al, 2014b).

Atualmente, a insuflação do *cuff* é realizada com seringa com ar e análise da pressão por palpação simples, impossibilitando a exatidão quanto à pressão desejada (RIBEIRO; ANJOS; OLIVEIRA, 2016).

A manutenção da pressão do *cuff* ou do balonete é considerado um cuidado muito importante, pois se insuflado de maneira excessiva, pode causar isquemia local, lesionando a mucosa traqueal, ocasionando estenose e fístulas traqueais. Por outro lado, se insuflado insuficientemente, pode dificultar a ventilação por pressão positiva e translocação da secreção subglótica entre o tubo e a traqueia, causando a microaspiração. Logo, recomenda-se uma pressão de *cuff* que varie entre 20 a 30 cmH₂O (NASCIMENTO et al, 2017; SILVA et al., 2014a; SILVA et al, 2014b; SILVA; MOURA, 2016; SILVA; NASCIMENTO; SALLES, 2014). A importância da mensuração da pressão do *cuff* também é ressaltada por Mello et al (2014) que recomendam como frequência ideal para observação do *cuff*, o intervalo de 12 horas.

A pressão *intracuff* deve permanecer adequada não apenas no momento da alimentação do paciente, mas durante a necessidade de suporte ventilatório, sendo este um cuidado importante na assistência de enfermagem (ROCHA et al, 2017).

Hoje em dia, são vários os estudos que estão enfatizando uma atenção redobrada com o *cuff* em pacientes em ventilação mecânica. Porque este dispositivo é usado na fixação do tubo traqueal, mas a pressão no interior do balonete, se não for criteriosamente colocado e monitorizado, poderá trazer malefícios ao paciente, tornando-se um fator contributivo para a pneumonia associada à ventilação mecânica (RIBEIRO; ANJOS; OLIVEIRA, 2016).

Higienização das mãos

O cuidado relacionado à higienização das mãos é reconhecido mundialmente, quando se trata de prevenção e controle de infecções. Contudo, colocar essa medida em prática consiste em uma tarefa difícil e complexa (SILVA; NASCIMENTO; SALLES, 2014).

A lavagem das mãos deve ser feita pelo profissional, antes e depois da realização de qualquer procedimento. A higiene deve ser realizada com água e sabão, independentemente do uso de luvas, tanto para manipulação de materiais, secreções, mucosas e principalmente ao manipular pacientes em isolamento de contato (RIBEIRO; ANJOS; OLIVEIRA, 2016). A falta de adesão dos profissionais a esta prática eleva a infecção hospitalar a números assustadores (SILVA et al, 2014b).

A prática da higienização das mãos é um cuidado negligenciado e subvalorizado por alguns profissionais, sendo que tal negligência é considerada um fator gravíssimo no que concerne à assistência prestada (SILVA; NASCIMENTO; SALLES, 2014).

A higienização das mãos é o método inicial e final utilizado para reduzir a migração de microrganismos para outros sítios. Esta se realizada no momento correto e de maneira correta, é de grande relevância na prevenção de infecções hospitalares e conseqüentemente na redução da mortalidade pela mesma (RIBEIRO; ANJOS; OLIVEIRA, 2016).

Outros Cuidados

Embora a profilaxia de trombose venosa profunda não esteja diretamente associada à prevenção da pneumonia associada à ventilação, sua prevenção tem um impacto importante na diminuição da mortalidade hospitalar e também no tempo de internação. Silva et al (2014b) relatam em seu estudo que a trombose venosa profunda traz grandes riscos como, por exemplo, embolismo pulmonar, o que pode dificultar a extubação precoce do paciente e conseqüentemente, aumentar seu tempo de ventilação mecânica. Por essa razão, a profilaxia para trombose venosa profunda é indicada para todos os pacientes acamados, principalmente para aqueles em estado grave que estão em ventilação mecânica.

Outro cuidado é a atenção relacionada aos alarmes dos ventiladores mecânicos, pois indicam o desenvolvimento de problemas. A compreensão por parte dos enfermeiros, quanto à causa dos alarmes é prioritária para a manutenção adequada dessa terapia, assim como para melhorar a qualidade da assistência prestada (ROCHA et al. 2017).

Em relação aos cuidados com o circuito do ventilador, Silva, Nascimento e Salles (2014) sugerem a conservação das traqueias do respirador livres de água ou

condensações, e manutenção do circuito durante toda a permanência do paciente em ventilação mecânica, sendo indicada a troca somente em casos de falhas, sujidades ou a alta da UTI.

Outra ação necessária e bastante importante no cuidado da via aérea é a troca da fixação do tubo e a avaliação da sua posição, devendo ser realizada de forma sistemática pela equipe de enfermagem. A troca deve ser realizada de 12/12 horas ou a cada 24 horas (MELO et al. 2014).

Um cuidado a ser acrescentado é a prevenção de lesões nos utentes, pois a UTI é um dos setores com maior risco para o desenvolvimento de úlcera por pressão. Dessa forma, torna-se essencial que a equipe de enfermagem tenha maior atenção, com foco na mudança de decúbito e observação contínua da integridade da pele (MELO et al, 2014). Pires, Fanan e Nascimento (2017) descrevem que a mudança de decúbito dos pacientes deve ser realizada a cada 2 horas. É um cuidado essencial para o paciente crítico em ventilação mecânica, pois o movimento no leito repercute, também na qualidade das trocas gasosas.

Considerações Finais

Diante dos artigos estudados percebeu-se que os cuidados de enfermagem para assistir o paciente em ventilação mecânica estão associados diretamente ou indiretamente aos mais variados riscos. Os cuidados com a higiene oral e higienização das mãos relacionados à prevenção de infecções, a aspiração de secreções, a elevação do decúbito de 30° a 45° e a pressão do *cuff*, prevenindo a broncoaspiração.

Ao prestar assistência ao paciente em ventilação mecânica o profissional de enfermagem se depara com diversos obstáculos. A presente revisão destaca a falta de conhecimento técnico-científico na prática assistencial, principalmente dificuldade em diferenciar os riscos e os respectivos cuidados que podem gerar prevenção de agravos ao utente em ventilação mecânica.

Conclui-se que o estudo possibilitou ampliar os conhecimentos em relação aos cuidados de enfermagem ao assistir o paciente em ventilação mecânica. Foi possível ainda, realizar uma reflexão acerca da importância da equipe de enfermagem em proporcionar um cuidado seguro ao paciente, contribuindo de forma significativa para um bom prognóstico, minimizando os riscos e aumentando a sobrevida.

Referências

ALMEIDA, Kellyanny Maria Vasconcelos de et al. Adesão às medidas de prevenção para pneumonia associada à ventilação Mecânica. **Revista de enfermagem da UFSM**, v. 5, n. 2, p. 247-256, abr./jun. 2015.

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. **Diretrizes brasileiras de ventilação mecânica** 2013. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/237544/mod_resource/content/1/Consenso%20VM%202013.pdf. Acesso em: 12 maio 2018.

BOTELHO, L.L.R.; CUNHA, C.C.A; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais **Gestão e Sociedade**, Belo Horizonte; v.5, n.11, p.121-136, maio/ago 2011.

CROSSETTI, M.G.O. Revisão integrativa de pesquisa na Enfermagem: o rigor científico que lhe é exigido. **Rev.GauchaEnferm.**, v.33, n.2, p.8-9, jun. 2012.

MENDES, K. D. S; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na Enfermagem. **Texto & Contexto – Enfermagem**, v.17, n.4, p.758-764, 2008.

MELO, Elizabeth Mesquita et al. Cuidados de enfermagem ao utente sob ventilação mecânica internado em unidade de terapia intensiva. **Revista de enfermagem referência**, v. 4, n. 1, p. 55-63, fev./mar. 2014.

MINAYO, MCS. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 28 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

NASCIMENTO, Thatiany Batista Paes;. Efetividade das medidas de prevenção e controle de pneumonia associada à ventilação mecânica na UTI. **Revista perspectivas Online: Biológicas e saúde**, v. 7, n. 25, p. 1-24, nov. 2017.

PIRES, Fabiana Cristina; FANAN, Julia Maria Vergani; NASCIMENTO, Juliana da Silva Garcia. Ações de cuidado para a promoção da segurança ao paciente em Ventilação Mecânica Invasiva. **Revista de enfermagem da UFSM**, v.7, n. 3, p. 411-423, jul./set. 2017.

RIBEIRO, Kaiomakx Renato Assuncao; ANJOS, Eliana Gervásio dos; OLIVEIRA, Elizangela Macedo de. Enfermagem em ventilação mecânica: cuidados na prevenção de pneumonia. **Revista Científica de enfermagem**, v. 6, n. 16, p. 57-71, 2016.

ROCHA, Ana Elza Fontenele et al. Cuidado de enfermagem ao paciente ventilado artificialmente: uma revisão integrativa. **Revista ciências da saúde**, v. 18, n. 1, p. 41-53, 2017.

RODRIGUES, Ana Natesia et al. Impactos e fatores determinantes no bundle de pneumonia associada à ventilação mecânica. **Revista Brasileira de enfermagem**, v. 69, n. 6, p. 1108-1114, nov./dez. 2016.

SILVA, Sabrina Guterres da; NASCIMENTO, Eliane Regina Pereira do; SALLES, Raquel Kuerten de. Pneumonia associada à ventilação mecânica: discursos de profissionais acerca da prevenção. **Escola Anna Nery Revista de enfermagem**, v. 18, n. 2, p. 290-295, abr./jun. 2014.

SILVA, Maria Cristiane Oliveira da; MOURA, Rafaela Costa de Medeiros. Cuidados de enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: revisão integrativa. **Revista cultural e científica do UNIFACEX**, v. 14, n. 2, p. 74-85, 2016.

SILVA, Sabrina Guterres da et al. Avaliação de um bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva. **Texto contexto de enfermagem**, v. 23, n. 3, p. 744-750, jul./set.2014a.

SILVA, Patricia Rodrigues da et al. Medidas de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: uma revisão integrativa. **Revista interdisciplinar**, v. 7, n. 2, p. 144-155, abr./ maio./ junho.2014b.

SMELTZER, Suzanne C; BARE, Brenda G. Princípios e práticas de reabilitação. Cuidados aos pacientes com distúrbios respiratórios. In: BRUNNER, L.S.; SUDDARTH, D.,S.. **Tratado de enfermagem médico cirúrgica**. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 1495-1560, 2009.

SOUZA, MT; SILVA, MD; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, v.8, n.1, p.102-106, 2010.

VALIATTI, Jorge Luis dos Santos; AMARAL, José Luiz Gomes do; FALCÃO, Luiz Fernando dos Reis. **Ventilação Mecânica**: fundamentos e pratica clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,2016, 197p.

Dados para contato:

Autor: Janieli Luckmann

E-mail: janielibn@hotmail.com

LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO: UMA REVISÃO DA LITERATURA FOCADA NO TRATAMENTO

Ciências da Saúde

Artigo de Revisão

Quelen Cristina Aguiar Domingos¹; Leonardo de Paula Martins¹; Karla Pickler Cunha¹; Ana Paula Bazo¹

1. UNIBAVE

Resumo: O Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma doença inflamatória crônica, multissistêmica, de natureza autoimune e etiologia multifatorial, cujo diagnóstico baseia-se no quadro clínico somado a parâmetros laboratoriais. A partir dessas informações, esse estudo foi delineado a fim de descrever os tipos de tratamentos (medicamentoso e não medicamentoso) utilizados nos casos de LES. Para isso, foi realizada uma revisão narrativa da literatura, a partir de uma busca em livros da área e em base de dados eletrônicas (PubMed, Google acadêmico, Scielo e Bireme), utilizando-se os seguintes termos de busca: “Lúpus Eritematoso Sistêmico AND Tratamento”. Apesar de não se conhecer totalmente sua etiologia, admite-se que diferentes fatores, em conjunto, favoreçam o desencadeamento do LES, entre os quais destacam-se os fatores genéticos e ambientais. A produção de autoanticorpos leva à formação e deposição de imunocomplexos, inflamação em diversos órgãos e dano tecidual. As principais classes de medicamentos utilizados para o LES são: glicocorticoides, AINEs, antimaláricos, talidomida, imunossupressores e imunobiológicos. Dentre os tratamentos não medicamentosos, relata-se a terapia psicológica, orientação nutricional e prática de atividade física. Nesse contexto, o farmacêutico é um profissional que pode contribuir com o sucesso do tratamento, a partir de uma atenção farmacêutica adequada.

Palavras-chave: Lúpus eritematoso sistêmico. Tratamento farmacológico. Tratamento não farmacológico.

SYSTEMIC ERITEMATOSUS LÚPUS: A REVIEW OF LITERATURE FOCUSED ON TREATMENT

Abstract: Systemic Lupus Erythematosus (SLE) is a chronic, multisystem inflammatory disease of an autoimmune nature, with a multifactorial etiology, whose diagnosis is based on the clinical and laboratory parameters. The objective of this study was to describe the types of treatments (medicated and non-medicated) used in cases of SLE. For this, a narrative review of the literature was made, based on a search in area books and electronic databases (PubMed, Google academic, Scielo and Bireme), using the following search terms: "Systemic Lupus Erythematosus AND Treatment ". Although its etiology is not completely understood, it is admitted that different factors,

together, favor the triggering of SLE, among which genetic and environmental factors stand out. The production of autoantibodies leads to the formation and deposition of immunocomplexes, inflammation in various organs and tissue damage. The main classes of drugs used for SLE are: glucocorticoids, NSAIDs, antimalarial, thalidomide, immunosuppressants and immunobiological. Among the non-medicated treatments, we can mention the psychological therapy, nutritional orientation and practice of physical activity. In this context of lupus, the pharmacist is a professional who can contribute to the success of treatment, from adequate pharmaceutical care.

Keywords: Systemic lupus erythematosus. Medicinal treatment. Non-medicated treatment.

Introdução

O Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma doença inflamatória crônica, autoimune sistêmica, definida pela presença de diversos autoanticorpos. Evolui com manifestações clínicas polimórficas, com períodos de atividade e remissões (BORBA et al., 2008). Embora a causa não seja totalmente conhecida, admite-se que interações de fatores genéticos, hormonais e ambientais participem do seu desencadeamento (SANTOS, 2009).

A doença apresenta maior incidência em mulheres jovens, na fase reprodutiva, na proporção de nove a dez mulheres para um homem, e com prevalência geral variando de 14 a 50/100.000 habitantes (BORBA et al., 2008). No Brasil, estima-se uma incidência de LES em torno de 8,7 casos para cada 100.000 pessoas por ano, de acordo com um estudo epidemiológico realizado na região Nordeste (VILAR; SATO, 2002).

No LES ocorre uma desorganização imunológica, o sistema de defesa deixa de distinguir entre os antígenos e as células e tecidos do próprio corpo, direcionando anticorpos contra si mesmo, os quais reagem formando complexos imunológicos nos tecidos que podem causar inflamação, lesões e dores (ARAÚJO; TRAVERSO-YÉPEZ, 2007).

É uma patologia conhecida como a “doença de mil faces”, pelo fato de existirem inúmeros e diversos sintomas que podem variar de pessoa para pessoa (SILVA et al., 2013). No entanto, na maioria dos casos, os principais sintomas, em ordem de incidência, são: artrite, febre, problemas na pele, tais como vermelhidão em “asa de borboleta”, fotossensibilidade, queda de cabelo, fenômeno de *Raynaud* (coloração de mãos e pés), feridas no nariz e na boca, cansaço, perda de peso, problemas renais,

problemas pulmonares, problemas cardíacos, aumento de gânglios, e até complicações neurológicas e psicológicas (ARAÚJO; TRAVERSO-YÉPEZ, 2007).

O tratamento varia em um mesmo paciente de acordo com a manifestação da doença e sua respectiva gravidade. De forma geral, a terapia é voltada à redução da autoimunidade e da lesão do órgão-alvo, assim como na manutenção da imunocompetência (SOUTO; DAOLIO; MACEDO, 2007).

A partir das informações acima dispostas foi levantado o seguinte problema de pesquisa: Qual tratamento é utilizado para o Lúpus Eritematoso Sistêmico? Com base no problema de pesquisa, o objetivo geral foi descrever os tipos de tratamentos (medicamentoso e não medicamentoso) utilizados nos casos do LES. Para que o objetivo geral fosse alcançado, foram delineados os seguintes objetivos específicos: pontuar as características gerais da doença (etiologia, patogenia, manifestações clínicas e diagnóstico); descrever as classes dos medicamentos utilizados e apontar os tratamentos não medicamentosos.

Ressalta-se que o presente estudo é relevante para obtenção de um conhecimento aprofundado do assunto pesquisado, oferecendo subsídios ao profissional farmacêutico, a fim de que este seja capaz de orientar, por meio da atenção farmacêutica, acerca da importância do tratamento correto para o LES, com ênfase para os efeitos adversos e possíveis interações medicamentosas que venham a interferir no sucesso do tratamento (SOUSA; SILVA; PARTATA, 2011).

Procedimentos Metodológicos

Com relação aos objetivos gerais, a pesquisa classifica-se como descritiva. Para Silva e Menezes (2011), pesquisa descritiva mostra as características de uma determinada população ou fenômeno. No caso do presente artigo, irá abordar detalhadamente os tratamentos utilizados nos casos de LES, bem como os aspectos envolvidos no processo.

No que se refere aos procedimentos técnicos, trata-se de um estudo bibliográfico, uma vez que as informações foram coletadas, a partir de uma revisão da literatura do tipo narrativa. A revisão narrativa não utiliza critérios sistemáticos para a busca e análise crítica da literatura. A busca pelos trabalhos não precisa esgotar as fontes de informações. Este tipo de revisão não aplica estratégias de busca sofisticadas e exaustivas, uma vez que a seleção dos estudos e a interpretação das

informações podem estar sujeitas à subjetividade dos autores (INSTITUTO DE PSICOLOGIA DA USP, 2015).

Para obtenção das informações, foi feita uma busca em base de dados eletrônicas (*PubMed*, Google acadêmico, *Scielo* e *Bireme*), utilizando-se os seguintes termos: “Lúpus Eritematoso Sistêmico AND Tratamento”. Após leitura dos resumos dos artigos e trabalhos resultantes da busca, foram excluídos aqueles que não tinham relação com os objetivos do estudo. Para a pesquisa foram utilizados também, livros específicos da área estudada.

Os dados serão apresentados e discutidos, seguindo-se a ordem dos objetivos específicos. Inicialmente serão abordadas as características gerais da doença (etiologia, patogenia, manifestações clínicas e diagnóstico), e em seguida os tipos de tratamento (medicamentoso e não medicamentoso).

Etiologia

A causa do Lúpus Eritematoso Sistêmico não está totalmente definida, sabe-se que é uma doença multifatorial decorrente de uma associação entre fatores ambientais, genéticos e imunológicos, que originam respostas imunes anormais (FONSECA, 2009).

Existem algumas evidências que associam a suscetibilidade genética ao lúpus. Até 20% de parentes em primeiro grau de pacientes com LES, mesmo não sendo afetados clinicamente pela doença, apresentam autoanticorpos. Além disso, há uma taxa de concordância (>20%) em gêmeos monozigóticos, comparados aos dizigóticos (1% a 3%) (KUMAR et al., 2009).

Vários estudos apontam a influência da suscetibilidade genética à etiologia da doença. Existe uma associação entre o LES e os genes do complexo principal de histocompatibilidade (MHC). Alguns antígenos leucocitários humanos (HLA) estão relacionados ao risco aumentado de LES, como HLA-DR3 e o DR2. Há maior risco de produção de alguns autoanticorpos na presença dos alelos DQB1 e DQA1 e produção de anticorpos antifosfolípidos, anti-Sm e anti-DNA na presença de HLA-DR/DQ. Já a presença dos alelos HLA-DR3 e HLA-DR9 associam-se ao LES neuropsiquiátrico e o alelo HLA-DRB1*03 tem relação com os anticorpos antifosfolípidos e apoptose (ASSIS; BAAKLINI, 2009).

Alguns pacientes com lúpus, aproximadamente 6%, têm deficiências hereditárias de alguns componentes do complemento, como C2, C4 ou C1q, o que pode comprometer a remoção de imunocomplexos circulantes, favorecendo sua deposição nos tecidos. Tem sido proposto também, que a deficiência de C1q resulte em defeito na remoção fagocitária de células apoptóticas, o que pode desencadear respostas imunes (KUMAR et al., 2016).

Pesquisas com animais e pacientes têm demonstrado a associação entre fatores imunológicos e a etiologia da doença, revelando várias aberrações do sistema imune que resultam na persistência e ativação não controlada de linfócitos autorreativos, tais como falta de autotolerância nos linfócitos B e escape de linfócitos T CD4⁺ da tolerância aos próprios antígenos (KUMAR et al., 2016).

Estudos de relação causal identificaram como desencadeantes do lúpus a infecção por vírus (citomegalovírus (CMV), Epstein-Barr (EBV) e o parvovírus B19). Outro fator ambiental fortemente associado à doença é a exposição à irradiação ultravioleta. Contextos de variação hormonal como menarca, gravidez, puerpério, climatério, uso de pílula anticoncepcional, aumento da relação estrógeno/andrógeno também estão envolvidos no processo de etiologia e patogenia do LES. Além desses, o uso de certos medicamentos tem associação com a doença, dentre eles alguns anti-hipertensivos e anticonvulsivantes: procainamida, hidralazina, minociclina, beta-bloqueadores, alfa-metildopa, clorpromazina, uso de isoniazida e, agentes biológicos (ASSIS; BAAKLINI, 2009; FONSECA, 2009).

Ainda com relação aos fatores ambientais, é importante explicar que a irradiação ultravioleta pode induzir apoptose em células e alterar o DNA, de tal modo que a célula se torne imunogênica. Soma-se a isso a capacidade que a luz ultravioleta tem de modular a resposta imune, estimulando a síntese de interleucina 1 (IL-1), uma citocina que promove a inflamação (KUMAR et al., 2016).

Patogenia

Kumar et al. (2016) criaram um modelo para explicar a patogênese do LES. A irradiação ultravioleta e outros fatores ambientais levam à apoptose das células, e se houver uma remoção inadequada dos fragmentos nucleares dessas células, resultará em uma grande carga de antígenos nucleares. Somando-se a isso, uma anormalidade dos linfócitos T e B produzem anticorpos contra os autoantígenos nucleares,

desencadeando uma resposta imune e causando mais apoptose. Como consequência, há formação de um ciclo de liberação de antígeno e ativação imune, resultando na produção de autoanticorpos de alta afinidade.

Os anticorpos ou fatores antinucleares (FANs) são dirigidos contra antígenos nucleares e podem ser agrupados nas seguintes categorias: anticorpos contra o DNA; anticorpos contra histona; anticorpos ligados contra proteínas não histonas ligadas ao RNA e anticorpos contra antígenos. Além dos FANs, existem outros anticorpos associados aos LES, alguns voltam-se contra as células do sangue (hemácias, plaquetas, linfócitos), outros reagem como proteínas em complexo com fosfolipídios, são os anticorpos antifosfolipídios (KUMAR et al., 2016).

Estes autoanticorpos são mediadores da lesão tecidual, por exemplo, são observados complexos de DNA anti-DNA nos glomérulos e pequenos vasos e autoanticorpos específicos para hemácias, leucócitos e plaquetas, que opsonizam essas células e provocam fagocitose e lise (KUMAR et al., 2016).

Manifestações clínicas

No LES qualquer órgão do corpo pode ser afetado, porém, de modo geral, há predomínio de acometimento cutâneo e articular. A apresentação clínica varia muito e a evolução costuma ser crônica, com períodos de exacerbação e remissão, relativos a órgãos e sistemas diferentes. Inicialmente apresenta sintomas gerais inespecíficos, como mal-estar, fadiga, febre baixa, perda de peso e adenomegalia. Depois, a doença pode cursar com diversos sintomas: constitucionais, artrite, serosite, nefrite, vasculite, miosite, manifestações mucocutâneas, hemocitopenias imunológicas, diversos quadros neuropsiquiátricos, hiperatividade reticuloendotelial e pneumonite (ASSIS; BAAKLINI, 2009; BRASIL, 2013). No quadro 1 estão descritas as diversas manifestações clínicas dessa doença.

Quadro 1 – Manifestações clínicas e acometimentos associados ao Lúpus Eritematoso Sistêmico

Manifestações clínica	Características
Fadiga	Sintoma prevalente, identificado em 90% dos paciente.
Febre	Geralmente não é muito alta.
Perda de peso	Não costuma ser intensa.
Linfadenomegalia	Geralmente difusa, com gânglios indolores, de consistência normal
Fotossensibilidade	A maioria dos pacientes apresenta fotossensibilidade após exposição à radiação solar ou artificial (lâmpadas fluorescentes ou halógenas), levando às lesões cutâneas.
Lesão cutânea	Em 80% dos casos há presença de lesão cutânea ao longo da evolução da doença, aproximadamente metade com característica de lesão em asa de borboleta , outra lesão cutânea é denominada lúpus discoide , que se manifesta por placas eritematosas cobertas por uma escama aderente, envolvendo comumente o couro cabeludo, as orelhas, a face e o pescoço. Pode haver também a alteração cutânea denominada <i>fenômeno de Raynaud</i> , caracterizado por alterações vasculares (vasoconstrição e vasodilatação) que determinam mudança na coloração das extremidades (palidez, cianose e rubor), está presente em cerca de 16% a 40% dos pacientes e geralmente se associa com estresse emocional ou frio.
Comprometimento articular	Cerca de 90% dos pacientes apresentam dor articular, alguns com artrite, frequentemente como manifestação precoce da doença.
Alterações hematológicas	Aproximadamente 60% dos pacientes desenvolverão algum tipo de alteração hematológica, dentre elas: anemia hemolítica (10%), leucopenia (42%); linfopenia (41%) e trombocitopenia (14%)
Lesões Renais	O envolvimento renal é caracterizado pela presença de proteinúria > 0,5 g/dia, aumento dos níveis séricos de creatinina sem outra causa, o que ocorre em pelo menos metade dos pacientes em algum momento da doença, mas apenas cerca de 10% evoluem para insuficiência renal terminal em cinco anos.
Acometimento neuropsiquiátrico	O espectro clínico do lúpus neuropsiquiátrico inclui síndrome cerebral orgânica, psicose, quadros depressivos, déficits funcionais, acidentes vasculares encefálicos, neuropatias periféricas, neuropatias cranianas, mielite transversa e convulsões
Manifestações cardíacas	A manifestação cardíaca mais comum é a pericardite, acomete aproximadamente 55% dos pacientes. A miocardite está frequentemente associada à pericardite, ocorrendo em cerca de 25% dos casos. Outro tipo de manifestação cardíaca é a endocardite, especialmente nas valvas aórtica e mitral, sendo descritas em até 43% dos pacientes. A Doença arterial coronariana é outra manifestação muito importante, está relacionada com processo acelerado de aterogênese e com morbidade e mortalidade precoces.
Acometimento pulmonar	Envolvimento pulmonar ou pleural ocorre em cerca de 50% dos pacientes. A manifestação mais comum é pleurite com derrame de pequeno a moderado volume, geralmente bilateral; pode acontecer também, mas menos comumente, a hipertensão pulmonar e a pneumonite lúpica.

Fonte: Adaptado de Assis; Baaklini, 2009; Brasil, 2013.

Diagnóstico

O diagnóstico da doença deve ser clínico e laboratorial. Os exames laboratoriais são: hemograma completo com contagem de plaquetas; contagem de reticulócitos; teste de Coombs direto; velocidade de hemossedimentação (VHS); proteína C reativa; eletroforese de proteínas; aspartato-aminotransferase (AST/TGO); alanina-aminotransferase (ALT/TGP); fosfatase alcalina; bilirrubinas total e frações; desidrogenase láctica (LDH); ureia e creatinina; eletrólitos (cálcio, fósforo, sódio, potássio e cloro); exame qualitativo de urina (EQU); complementos (CH50, C3 e C4); albumina sérica; proteinúria de 24 horas; VDRL; e avaliação de autoanticorpos (FAN, anti-DNA nativo, anti-Sm, anticardiolipina IgG e IgM, anticoagulante lúpico, anti-La/SSB, anti-Ro/SSA e anti-RNP) (BRASIL, 2013).

Tratamento medicamentoso

A terapia medicamentosa tem como base o uso de fármacos capazes de regular as alterações imunológicas e atuar nas consequências da inflamação causada pela doença. Os medicamentos utilizados na modulação do sistema imunológico no LES incluem glicocorticoides, antimaláricos e imunossupressores (BOTELHO; MALOUF, 2015).

O tratamento padrão inicial recomendado pelo Ministério da Saúde constitui-se de antimaláricos (cloroquina e hidroxicloroquina) e glicocorticoides, independentemente do órgão ou sistema afetado pela doença. O tratamento será específico a depender da manifestação clínica apresentada, extensão e gravidade da doença, considerando os órgãos e sistemas acometidos (BRASIL, 2013). A seguir serão descritas as classes de medicamentos utilizadas no tratamento do LES.

Anti-inflamatórios não esteroides (AINEs)

Os AINEs são utilizados para minimizar os sintomas associados às manifestações musculoesqueléticas e serosites leves. Esses medicamentos atuam prevenindo a formação de prostaglandinas pela inibição das cicloxigenases COX-1 e COX-2, o que irá reduzir o processo inflamatório. Geralmente o AINE utilizado é o naproxeno (BOTELHO; MALOUF, 2015).

Os AINES podem também, ser utilizados em associação aos antimaláricos ou corticosteroides em baixas doses, atuando como poupadores destes últimos. No

entanto, deve-se evitar o uso crônico com base no seu potencial de efeitos adversos gastrointestinais, renais e cardíacos (ASSIS; BAAKLINI, 2009; SOUTO; DAOLIO; MACEDO, 2007).

Glicocorticoides (GC)

Os glicocorticoides são os fármacos mais utilizados no tratamento de LES, pois a maioria das suas manifestações clínicas responde bem a estes medicamentos. O início da ação é rápido, reduzindo o processo inflamatório e conseqüentemente, controlando as manifestações clínicas (SOUTO; DAOLIO; MACEDO, 2007).

Os GC podem ser utilizados de forma tópica, via oral ou via endovenosa, de acordo com a severidade da atividade do LES. No entanto, o padrão de tratamento do LES é o uso da prednisona, via oral, as doses podem ser divididas em: dose baixa: 0,125 mg/kg/dia; dose moderada: 0,125-0,5 mg/kg/dia; dose alta: 0,6-1 mg/kg/dia; dose muito alta: 1-2 mg/kg/dia; pulsoterapia com GC: aplicação endovenosa de metilprednisolona (15-20 mg/kg/dia) até 1.000 mg/dia, administrada em 1 hora, habitualmente por 3 dias consecutivos (BRASIL, 2013).

Esquemas usuais de prednisona podem ser ajustados para os pacientes com LES, da seguinte forma: dose baixa: menos de 7,5 mg/dia; dose moderada: 7,5-30 mg/dia; dose alta: 30-100 mg/dia; dose muito alta: mais de 100 mg/dia; pulsoterapia com GC: aplicação endovenosa de metilprednisolona 500-1.000 mg/dia, administrada em 1 hora, normalmente por 3 dias consecutivos (BRASIL, 2013).

Após o controle das manifestações clínicas da doença, a dose do GC é lentamente reduzida, porém muitos pacientes necessitam de manutenção prolongada de baixas doses para prevenir recorrência. Para os que necessitam de doses iguais ou maiores que 15 mg/dia, é indicada a associação com possíveis poupadores de GC, como os antimaláricos, a azatioprina e o metotrexato (BRASIL, 2013; SOUTO; DAOLIO; MACEDO, 2007).

O problema do uso dos glicocorticoides é a alta incidência de efeitos adversos a curto e longo prazo, tais como: dano no sistema musculoesquelético, aumento da incidência de obesidade, dislipidemia, diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, catarata, glaucoma, acne, hirsutismo, depressão e infecções. Há possibilidade também, de sangramento do trato gastrointestinal, aterosclerose, necrose avascular e miopatia. A utilização de pulsos endovenosos de

metilprednisolona pode ocasionar perda da função cognitiva (SOUTO; DAOLIO; MACEDO, 2007).

Antimaláricos

Praticamente todos os pacientes com diagnóstico de LES devem usar antimaláricos, pois além de reduzir as manifestações da doença, age como poupador de glicocorticoide e também colabora para o controle da dislipidemia e redução da hipercoagulabilidade, comumente presente. Os antimaláricos controlam 75% dos casos de lúpus cutâneo (ASSIS; BAAKLINI, 2009).

A resposta terapêutica ocorre após quatro a seis semanas de uso e a dose utilizada é de 400 mg/dia de hidroxiquina ou 250 mg/dia de difosfato de cloroquina, podendo em alguns casos ser reduzida (SOUTO; DAOLIO; MACEDO, 2007).

Possuem efeitos imunomodulatórios, reduzindo o processamento e apresentação dos antígenos pelos macrófagos e células linfoides. Reduzem a dislipidemia, pois inibem a síntese do colesterol. A hidroxiquina pode ser benéfica na profilaxia contra eventos trombóticos, devido ao efeito inibitório na agregação plaquetária e possível efeito imunossupressor, reduzindo os níveis de anticorpos antifosfolípidos (SOUTO; DAOLIO; MACEDO, 2007).

A principal causa de suspensão desta droga é a toxicidade ocular, pois o medicamento se deposita no epitélio pigmentar da retina. Alguns pacientes podem queixar-se de náuseas, cefaleia e tontura (ASSIS; BAAKLINI, 2009).

Talidomida

A talidomida é bastante indicada para lesões cutâneas não responsivas ao tratamento usual e para lesões hipertróficas verrucosas. As doses variam de 100 a 200 mg/dia, mostrando eficácia em 75% dos casos (ASSIS; BAAKLINI, 2009).

Devido ao conhecido potencial teratogênico, seu uso é limitado para mulheres em idade fértil. No entanto, homens e mulheres na menopausa ou com anticoncepção definitiva podem beneficiar-se da talidomida, de forma isolada ou associada com metotrexato, azatioprina, clofazimine ou dapsona (ASSIS; BAAKLINI, 2009; SOUTO; DAOLIO; MACEDO, 2007).

Imunossupressores

No caso das manifestações graves do LES, os medicamentos imunossupressores são bastante úteis, assim como para poupar GC nos pacientes dependentes ou refratários. No entanto, os usuários dessas drogas devem estar vigilantes e fazer acompanhamento constante, principalmente devido ao potencial risco de supressão da medula óssea e de aumento na incidência de infecções (BRASIL, 2013). A seguir serão citados alguns desses imunossupressores que podem ser utilizados no tratamento do LES.

A azatioprina é um análogo das purinas e sua ação imunossupressora está relacionada à supressão da síntese de DNA pelos metabólitos da 6-mercaptopurina. O tratamento de manutenção com azatioprina na dose de 1,5-2,5 mg/kg/dia tem se mostrado eficaz para redução do índice de desenvolvimento das formas graves do LES, como nefrite e acometimento do sistema nervoso central. Pode ser utilizada com segurança durante a gestação prevenindo as exacerbações do LES (BORBA et al., 2008).

A ciclofosfamida é um agente citotóxico utilizado para manifestações do LES de alta gravidade como vasculite em sistema nervoso, nefrite e hemorragia alveolar. Também é a droga de escolha para o tratamento de nefrite mais agressiva, do tipo proliferativa. Em casos mais graves da nefrite, a administração concomitante de metilprednisolona aumenta a resposta terapêutica, sem elevar a toxicidade.

O protocolo sugerido para a ciclofosfamida, pelo NIH (*National Institute of Health*) é de pulsoterapia mensal na dose de 0,5 a 1 mg/m² de superfície corporal durante seis meses, seguido por intervalos trimestrais até a normalização do sedimento urinário. O paciente deve ter um acompanhamento constante devido aos efeitos colaterais, tais como insuficiência gonadal e aumento do risco de infecções (ASSIS; BAAKLINI, 2009; BRASIL, 2013).

O micofenolato de mofetil (MMF), uma outra opção para o tratamento da nefrite, é um inibidor reversível da enzima inosina monofosfato desidrogenase, que controla a síntese das purinas. A dose inicial do MMF é de 1g/dia, podendo ser aumentada até 3g/dia. A resposta ocorre entre seis e oito semanas de uso e seus principais efeitos adversos são leucopenia, náusea, diarreia e maior risco de infecções. Estudos não encontraram evidência da superioridade do uso de MMF em relação ao uso de ciclofosfamida e consideraram que estudos adicionais precisam ser conduzidos

(KAMANAMOOOL et al., 2010). Sendo assim, no Brasil, o Ministério da Saúde não inseriu o MMF no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Lúpus Eritematoso Sistêmico (BRASIL, 2013).

Imunobiológicos

Segundo alguns relatos de caso, o uso de medicamentos antifator de necrose tumoral (TNF), tal como o infliximabe, tem se mostrado útil no tratamento de manifestações articulares e da proteinúria, porém foram associados, em alguns casos, ao aumento dos níveis séricos dos anticorpos anti-DNA e anticardiolipina. Um estudo de revisão sistemática com 760 pacientes, apenas 10 (1,3%) apresentaram manifestações clínico-laboratoriais de lúpus induzido por infliximabe (VAZ et al., 2013).

O rituximabe é um anticorpo monoclonal quimérico (humano e murino) contra um antígeno expresso nos linfócitos B. Nos trabalhos da literatura existem apresentações de casos e estudos não controlados envolvendo diversas manifestações da doença, tais como renal, neurológica, citopenias e serosites. Acredita-se que no tratamento da nefrite, o uso do rituximabe em combinação com a ciclofosfamida possa proporcionar uma boa resposta, reduzindo o risco de uso contínuo da terapia tradicional (MACHADO et al., 2014).

Um dos medicamentos mais recentes para tratamento do LES é o belimumabe, um anticorpo monoclonal totalmente humano, que se liga especificamente à proteína BLYS solúvel (estimulador das células B), por meio da qual inibe a sobrevivência das células B, inclusive as autorreativas, e reduz a diferenciação destas células em plasmócitos produtores de imunoglobulina (BOTELHO; MALOUF, 2015).

Uma revisão sistemática sobre o uso desse imunobiológico apresenta que esse medicamento é utilizado como terapia adjuvante em pacientes adultos com LES com alto grau de atividade, porém sua eficácia não foi avaliada em pacientes com nefrite lúpica grave, nem com lúpus do sistema nervoso central. A eficácia do belimumabe e segurança em idosos também não foram estabelecidas (BOTELHO; MALOUF, 2015).

Tratamento não medicamentoso

Segundo o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Lúpus Eritematoso Sistêmico do Ministério da Saúde (BRASIL, 2013), além da terapêutica medicamentosa, o tratamento do LES envolve outras medidas.

Aconselhamento, suporte e orientação

O paciente e seus familiares devem receber suporte de uma equipe de tratamento multidisciplinar, que deve informar sobre a doença e sua evolução, possíveis riscos e recursos disponíveis para diagnóstico e tratamento; transmitir otimismo e motivação para estimular a adesão ao tratamento e qualidade de vida ao paciente.

Dentro desta equipe multiprofissional, o farmacêutico tem um papel importante, o de orientar com relação às manifestações clínicas da doença e conscientizar acerca da necessidade de adesão ao tratamento. A promoção adequada da atenção farmacêutica implicará em benefícios, pois irá minimizar as reações adversas promovendo o uso adequado do arsenal terapêutico disponível (SOUSA; SILVA; PARTATA, 2011).

Outra forma de suporte é o tratamento psicoterápico, Cal (2011), em trabalho de revisão conclui que o acompanhamento psicológico pode trazer benefícios para o paciente, auxiliando-o na adaptação à doença, na redução da dor, além da melhora no quadro de depressão e ansiedade.

Orientação dietética

A orientação dietética deve ser voltada à prevenção e controle de osteoporose, dislipidemia, obesidade e hipertensão arterial sistêmica. Uma alimentação com moderado teor energético e proteico, e rica em vitaminas, minerais (principalmente os antioxidantes) e ácidos graxos mono/poli-insaturados, pode ser um fator protetor contra os danos tissulares e supressão da atividade inflamatória, além de auxiliar no tratamento dessas comorbidades (KLACK; BONFA; BORBA NETO, 2012).

Prática de exercícios físicos

Póvoa (2010) explica que o exercício físico pode atuar como terapia adjuvante na diminuição da dor, da tensão muscular e da fadiga e pode ainda melhorar a qualidade de vida.

O exercício físico, tanto o aeróbio quanto o resistido, quando tolerado fisiológica e psicologicamente pelo paciente, promove benefícios na capacidade funcional, no metabolismo aeróbio, na força muscular, na diminuição da fadiga e da dor, na redução da depressão e na melhora da qualidade de vida (PÓVOA, 2010).

Proteção contra a luz solar

Como já mostrado anteriormente nesse artigo os raios UV do sol são fatores que podem desencadear o LES, piorando, principalmente, as lesões cutâneas. Dessa forma, deve-se adotar proteção contra luz solar e outras formas de irradiação ultravioleta, por meio de barreiras físicas (roupas com mangas longas, gola alta e uso de chapéus) e evitar exposição direta ou indireta ao sol e a lâmpadas fluorescentes ou halógenas.

Outras orientações

O Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Lúpus Eritematoso Sistêmico do Ministério da Saúde, preconiza outras orientações, tais como: realização de avaliação ginecológica anual, com exame clínico das mamas e do colo do útero para detecção de displasia cervical causada pelo HPV; realização de avaliação oftalmológica a cada 6 a 12 meses, especialmente para pacientes em uso de antimaláricos; realizar vacinação anual contra o vírus da gripe e vacinação pneumocócica a cada 5 anos (em pacientes com LES e em uso de imunossupressores, devem-se evitar vacinas com vírus vivos atenuados).

Acrescenta-se ainda que o paciente com LES, deve: suspender o tabagismo; receber orientações a respeito da anticoncepção (não é aconselhado o uso de anticoncepcionais hormonais orais em pacientes com LES e história de doença cardiovascular ou risco aumentado para a ocorrência de fenômenos tromboembólicos); evitar a concepção nos períodos de atividade da doença ou durante o tratamento com medicamentos contraindicados na gestação; realizar teste cutâneo para tuberculose antes da introdução dos medicamentos imunossupressores;

realizar investigação sorológica para hepatite B, hepatite C e HIV antes do início do tratamento; realizar tratamento empírico com anti-helmíntico para estrogiloidíase antes de iniciar o uso dos medicamentos imunossupressores; realizar controle e tratamento dos fatores de risco cardiovasculares, tais como diabetes melito, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e obesidade (BRASIL, 2013).

Considerações Finais

O Lúpus Eritematoso Sistêmico é uma doença inflamatória crônica de etiologia multifatorial, que se caracteriza pelo acometimento de diversos órgãos e sistemas e por apresentar importantes distúrbios imunológicos, com a presença de autoanticorpos dirigidos, sobretudo contra antígenos nucleares, alguns dos quais participam de lesão tissular imunologicamente mediada.

A etiologia da doença não é totalmente conhecida, mas admite-se que diferentes fatores, em conjunto, favoreçam o desencadeamento do LES, entre os quais se destacam: fatores genéticos, demonstrados pela maior prevalência de LES em parentes de primeiro e segundo graus; fatores ambientais, especialmente raios ultravioleta, infecções virais, substâncias químicas, hormônios sexuais e fatores emocionais.

As principais classes de medicamentos utilizadas para o LES são: glicocorticoides, AINEs, antimaláricos, talidomida, imunossupressores e imunobiológicos. O tratamento medicamentoso inicial padrão constitui-se de antimaláricos (cloroquina e hidroxicloroquina) e glicocorticoides, independentemente do órgão ou sistema afetado pela doença, e a depender da manifestação clínica e da gravidade do LES são prescritos tratamentos específicos.

A terapia medicamentosa deve estar associada a outros tratamentos e/ou condutas, tais como: psicoterapia, orientação nutricional, prática de exercícios físicos e proteção contra as formas de radiação UV.

Nesse contexto do lúpus, o profissional farmacêutico pode contribuir muito para o sucesso do tratamento, pois a partir da atenção farmacêutica, pode orientar seu cliente sobre a doença e acerca dos medicamentos e possíveis interações medicamentosas. Dessa forma, o farmacêutico contribuirá para que o paciente com lúpus tenha uma adesão adequada ao medicamento.

Referências

- ARAUJO, A.D.; TRAVERSO-YÉPEZ, M.A. Expressões e sentidos do lúpus eritematoso sistêmico (LES). **Estudos de Psicologia**, v.12, n.2, p.119-127, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/epsic/v12n2/a03v12n2.pdf>. Acesso em 15 set. 2017.
- ASSIS, Marcos Renato de; BAAKLINI, César Emile. Lúpus eritematoso sistêmico. **RBM – Revista Brasileira de Medicina**, v.66, n.9, p.274-285, 2009.
- BORBA. E.F. Consenso de Lúpus Eritematoso Sistêmico. **Rev Bras Reumatol**, v. 48, n.4, p. 196-207, jul/ago, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbr/v48n4/v48n4a02>. Acesso em: 21 set. 2017.
- BOTELHO, C. H.; MALOUF, D. R. **Parecer Técnico científico**: Belimumabe para tratamento de lúpus eritematoso sistêmico. São Paulo: Instituto de Saúde, 2015. 32p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Portaria nº 100, de 7 de fevereiro de 2013**: aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Lúpus Eritematoso Sistêmico. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2013/prt0100_07_02_2013.html. Acesso em: 12 out. 2017.
- CAL, S. F. L. M. Revisão da literatura sobre a eficácia da intervenção psicológica no tratamento do lúpus eritematoso sistêmico. **Psic.: Teor. e Pesq.**, Brasília, v. 27, n. 4, p. 485-490, out-dez., 2011.
- FONSECA, S. B. **Lúpus eritematoso sistêmico: causas, mecanismos patológicos e alvos terapêuticos futuros**. 2009.42 p. Tese (Mestrado Integrado em Medicina). Universidade do Porto. Porto, 2009. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/21131/2/LESTese.pdf>. Acesso em: 9 set. 2017.
- INSTITUTO DE PSICOLOGIA DA USP. Biblioteca Dante Moreira Leite. **O que é revisão da literatura?** 2015. Disponível em: <http://www.ip.usp.br/portal/images/biblioteca/revisao.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2017.
- KAMANAMOOL, N et al. Efficacy and adverse events of mycophenolate mofetil versus cyclophosphamide for induction therapy of lupus nephritis: systematic review and metaanalysis. **Medicine (Baltimore)**, v.89, n.4, p.227-235, jul. 2010.
- KLACK, K.; BONFA, E.; BORBA NETO E. F. Dieta e aspectos nutricionais no lúpus eritematoso sistêmico. **Rev Bras Reumatol**, v.52, n.3, p. 384-408, 2012.
- KUMAR; V. et al. Doenças do sistema imune. In: _____ **Robbins & Cotran**: bases patológicas da doença. 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2016. p.183-258.
- MACHADO, R. I. L. et al. Utilização do rituximabe como tratamento para o lúpus eritematoso sistêmico: avaliação retrospectiva. **Einstein**, v.12, n.1, p.36-41, 2014.

Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/eins/v12n1/pt_1679-4508-eins-12-1-0036.pdf. Acesso em: 20 out. 2017.

PÓVOA, T. I. R. Lúpus eritematoso sistêmico, exercício físico e qualidade de vida. Artigo de revisão. **Efdeportes**, Buenos Aires, v.15 , n.144, maio, 2010. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd144/lupus-eritematoso-sistemico-exercicio-fisico.htm>. Acesso em 25 out. 2017.

SANTOS, Marise Oliveira dos. **Avaliação da adesão à terapêutica medicamentosa em pacientes com Lúpus Eritematoso Sistêmico atendidos em Hospital Universitário na cidade do Rio de Janeiro, Brasil**. 2009. 110p. Dissertação (Mestrado em Ciências na área de Saúde Pública). Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. FIOCRUZ. Rio de Janeiro. 2009.

SILVA, A. C. S. et al . Lúpus: efeitos nos cuidados de si e nas relações familiares. **Psicol. rev. (Belo Horizonte)**, Belo Horizonte , v. 19, n. 1, p. 30-42, abr. 2013. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-11682013000100004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 04 nov. 2017.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M.. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4 ed. Florianópolis: UFSC, 2005. 138p. Disponível em: <https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia_de_pesquisa_e_elaboracao_de_teses_e_dissertacoes_4ed.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2017.

SOUSA; K.A. G.; SILVA, V. S.; PARTATA, A. K. A importância do profissional farmacêutico no aconselhamento ao portador de lúpus eritematoso sistêmico. **Revista científica do ITPAC**, v.4, n.1, p.13-19, jan. 2011. Disponível em: <https://www.itpac.br/arquivos/Revista/41/2.pdf>. Acesso em: 09 set. 2017.

SOUTO, L. B.; DAOLIO, L.; MACEDO, C. G. Tratamento do lúpus Eritematoso Sistêmico (LES). **Revista Brasileira de Medicina**, v. 8, n.1, p.20-24, mar. 2007. Disponível em: http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?id_materia=3506&fase=imprime. Acesso em 15 set. 2017.

VARGAS, Karinna Soares; ROMANO, Marco Aurélio. Lúpus eritematoso sistêmico: aspectos epidemiológicos e diagnóstico. **Revista Salus**, v. 3, n. 1, p. 79-94, 2011.

VAZ, J. L. P. Revisão sistemática da indução de autoanticorpos e lúpus eritematoso pelo infliximabe. **Rev. Bras. Reumatol.**, v.53, n.4, p. 358-364, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0482-50042013000400008>. Acesso em: 05 nov. 2017.

VILAR, M. J.; SATO, E.I. Estimating the incidence of systemic lupus erythematosus in a tropical region (Natal, Brazil). **Lupus**, v.11, n.8, p.528-532, 2002.

Dados para contato:

Autor: Ana Paula Bazo

E-mail: apbazo@gmail.com