

COMPLICAÇÕES PLEUROPULMONARES NO LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO: ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA

Pulmonary and Pleural Complications in the Systemic Lupus Erythematosus: Physical Therapy Approach

Relato de caso

RESUMO

O lúpus eritematoso sistêmico (LES) é uma doença de etiologia desconhecida, na qual os tecidos e células são atacados por auto-anticorpos patogênicos e imunocomplexos. Dentre as doenças de cunho auto-imune, é usualmente aquela que mais envolve deterioração e comprometimento do sistema respiratório. O complexo constituído por pleuras, pulmões e estruturas vasculares é responsável não apenas pela função vital das trocas de gases, mas inúmeras outras atividades complexas. A quebra do funcionamento harmônico destas estruturas por complicações advindas do LES não apenas debilita o doente, mas põe em risco a sua vida. Para tanto, resolveu-se realizar um estudo de caso com o intuito de observar e registrar a presença dos comprometimentos e complicações procedentes do LES e fazer uma analogia com a literatura existente sobre o assunto. Tendo por base esse objetivo, designou-se como sujeito da pesquisa um indivíduo do sexo feminino, com 30 anos, gestante, da raça branca, admitida na Unidade de Terapia Intensiva com diagnóstico clínico e laboratorial de LES. Através deste estudo, constatou-se que o conhecimento da gênese e evolução patológica do LES permite o estabelecimento de um diagnóstico precoce e uma intervenção prematura e eficaz, além de permitir a elaboração de uma abordagem fisioterapêutica e a seleção adequada de procedimentos e técnicas que promovam profilaxia e minimização das manifestações decorrentes das complicações pleuropulmonares.

Descritores: lúpus eritematoso sistêmico, pulmões, pleura, complicações respiratórias

ABSTRACT

The systemic lupus erythematosus (SLE) is a disease of unknown etiology, in which pathological auto-antibodies and complex immune attack the tissues and cells. Among the immune diseases is usually the one that more involves deterioration and compromise the respiratory system. The complex consisting by pleura, lungs and vascular structures is responsible not only for the vital function of the swap gases but other complex activities. The breaking of the harmonic functioning due to complications caused by the SLE not only debilitates the patient, but putting in risk its life. So, it was decided to describe a case report intending to observe and register the presence of the complications originated from the SLE. Having for base this objective, the subjective of the research was a 30 year-old woman, pregnant, white skin who was admitted in the Therapy Intensive Unit with the clinical and laboratorial diagnosis of SLE. Through this study, it was showed up that the knowledge of the origin and pathological evolution of the SLE allows a precocious diagnosis, a premature and efficient intervention, besides allowing the elaboration of a physical therapy approach and the adequate selection of the procedures and techniques that promote prophylaxis and reduction in pulmonary and pleural complications.

Descriptors: systemic lupus erythematosus, lungs, pleura, respiratory complications

Elaine Crystine Vieira de Assis⁽¹⁾
Júlia Barreto Bastos de Oliveira⁽²⁾

1) Fisioterapeuta, Especialista em
Fisioterapia Córdio-Respiratória.
E-mail: elainecrystine@bol.com.br

2) Fisioterapeuta, Mestre em Distúrbio da
Comunicação Humana pela
UNIFESP, Especialista em
Fisioterapia Córdio-Respiratória
e Educação e Saúde Pública
E-mail: juliabbo@terra.com.br

Recebido em: 17/03/2004
Revisado em: 03/04/2003
Aceito em: 24/06/2003

INTRODUÇÃO

O lúpus eritematoso sistêmico (LES) é uma doença de etiologia desconhecida que pode afetar praticamente todos os órgãos e sistemas através do ataque de auto-anticorpos patogênicos e de imunocomplexos aos tecidos e células^(1,2). É uma doença crônica de caráter remitente e recidivante, com início agudo ou insidioso. Enquanto algumas manifestações são habituais, outras são raras. Assim, as articulações, a pele e o sangue são afetados em 80% a 100% os pacientes, enquanto os rins, o sistema nervoso central e o sistema cardiopulmonar são acometidos em mais de 50% dos casos, e a trombose é observada em 10 a 70% dos pacientes^(2,3).

No LES, o comprometimento pleuropulmonar possui uma frequência variável de 50 a 70%, sendo observada alta incidência de manifestações, tais como: pleurite com ou sem efusão, fibrose intersticial crônica, pneumonite intersticial linfocítica, pneumonite aguda, disfunção diafragmática, atelectasia, hipertensão pulmonar e hemorragia pulmonar^(4,5,6).

Em autópsias, pleurite ou fibrose pleural são encontrados em 50 a 83% dos pacientes com LES⁽⁴⁾. Pleurite aparece em qualquer fase evolutiva do LES, mas em geral, o derrame pleural ocorre nos períodos de atividade da doença^(4,7). O derrame pleural é comumente bilateral, de pequeno a moderado volume, sendo os derrames maciços raros.

A inflamação no interior do tecido pulmonar (pneumonite) pode ser decorrente de infecções ou do LES. A doença pulmonar intersticial crônica é uma desordem relativamente incomum no LES. É uma forma crônica da pneumonite lúpica que evolui para fibrose de modo ocasional^(1,8). A hemorragia pulmonar é uma complicação rara e grave, com uma taxa de mortalidade alta, entre 40% e 92%. Tem ocorrência relacionada à atividade extrapulmonar do LES e a presença de anticorpos anti-DNA nativo circulantes⁽⁸⁾.

A dispnéia pode ter origem extrapulmonar entre outras causas, podendo relacionar-se a uma disfunção da musculatura respiratória, particularmente o diafragma. O quadro de dispnéia associado à insuficiência ventilatória restritiva grave parênquima pulmonar normal e perda volumétrica à custa de discinesia diafragmática induzem o diagnóstico de “síndrome dos pulmões encolhidos” (*shrinking lung syndrome*)⁽⁹⁾.

O advento da ecocardiografia tornou mais acessível o diagnóstico da hipertensão pulmonar no lúpus, o que se reflete no aumento da prevalência relatada de 5 para 14%⁽¹⁰⁾. A presença de HP piora o prognóstico da doença, sendo elevada a taxa de mortalidade, cerca de 36% em 5 anos e estimada em 50% em período de dois anos. A falência cardíaca progressiva é uma usual causa de morte^(6,10).

É válido salientar também que as manifestações do LES são ameaçadoras à vida e gravemente incapacitantes, principalmente quando envolvem o sistema respiratório, responsável pelo desempenho de inúmeras e complexas funções. Isto, muitas vezes, leva o doente a necessitar de internamento hospitalar e medidas de suporte à vida, além de cuidados médicos e em alguns casos, fisioterapêutico.

A Fisioterapia emprega uma grande variedade de técnicas e instrumentais que podem contribuir na prevenção ou na minimização das complicações decorrentes do processo fisiopatológico do LES que afetam os pulmões e as pleuras. No que concerne a complicações pleuropulmonares do LES, destacam-se entre os principais objetivos da Fisioterapia pneumofuncional: otimizar fluxo aéreo e ventilação pulmonar, melhorar a difusão alvéolo-capilar, manter a integridade das vias aéreas pelo descolamento, deslocamento e remoção das secreções brônquicas, melhorar a efetividade da tosse, manter ou melhorar a mobilidade torácica e estimular uma adequada função muscular.

Daí provém a importância, a qual se torna objetivo deste estudo, de se observar, através de um relato de caso clínico, o surgimento e a evolução destas manifestações durante o período de internamento hospitalar, especificando as de caracteres pleuropulmonares, e a possível aplicação de técnicas manuais e instrumentais da Fisioterapia pneumofuncional, como forma de prevenção e / ou minimização destas complicações.

O presente estudo de caso único, do tipo explanatório-descritivo, foi realizado no período de três meses, na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do Hospital Antônio Prudente, no município de Fortaleza. Para a realização do mesmo, contou-se com aprovação do comitê de ética do referido hospital, notificação do chefe da UTI e membros da equipe intensivista e consentimento da própria paciente.

As fontes de evidência utilizadas no estudo baseiam-se na documentação do caso, a partir de dados presentes no prontuário médico, levando-se em conta apenas as evoluções médicas e fisioterapêuticas, laudos de exames laboratoriais e na observação participativa de caráter diário da paciente durante seu tempo de permanência no hospital.

RELATO DE CASO

M.J.S., sexo feminino, 31 anos, branca, natural de Canindé, Ceará, na décima semana de gestação, sem história patológica pregressa de LES. Apresentou-se ao serviço de emergência do hospital, referindo febre, mialgia e artralgia há aproximadamente 15 dias e foi internada no referido local

para investigação diagnóstica. No dia seguinte, desenvolveu *rash* malar (“em asas de borboleta”) e lesões orais. Os exames complementares mostravam: anemia hipocrômica microcítica (Hb = 8,9 g/dl, Ht = 18,7%, hemácias = 2,88 milhões), leucopenia (3.000 células/mm³), prova inflamatória de fase aguda elevada (VHS = 85mm/1^a hora), pesquisa de células LE negativa, anticorpo anti-DNA reagente (74,2UI/ml), anticorpos anti – SSA (Ro) reagente e anti–SSB (La) e anti–ENA (RNP) não reagentes, anticorpos anti–cardiolipina ausentes, C3 e C4 séricos diminuídos (0,3g/L e 0,04 g/L respectivamente), CMV IgG e IgM reagentes e raio – X de tórax normal. Foi firmado o diagnóstico de LES sendo iniciada terapia com metilprednisolona.

Após cinco dias do início da terapia, houve agudização da sintomatologia dolorosa mioarticular, apresentou-se oligúrica, com discreto sangramento transvaginal, confusão mental e com hemodinâmica quadro instável, sendo transferida para UTI. Passou a depender de drogas vasoativas para manutenção da pressão arterial. Evoluiu com insuficiência renal aguda (nefrite lúpica) e pancreatite necro-hemorrágica (optou-se por tratamento clínico na tentativa de resolução desta última).

Iniciou fisioterapia a partir do primeiro dia de internamento na UTI, com uma média de três atendimentos diários. No ato da admissão, a paciente necessitava de oxigênio suplementar por cateter nasal para manter uma adequada oxigenação e na radiografia do tórax evidenciava-se imagem sugestiva de congestão pulmonar. Optou-se, portanto, por uma terapia composta por exercícios respiratórios (diafragmático, expansão torácica, suspiros inspiratórios, inspiração em tempos), compressão mecânica do tórax, estímulo de tosse, mudanças de decúbito e mobilização de membros, com o objetivo de promover uma distribuição regionalizada da ventilação, contribuir para uma maior oxigenação e manter a permeabilidade das vias aéreas superiores, através da eliminação de secreções.

A congestão pulmonar evoluiu a edema agudo de pulmão associado a anasarca. Foi indicado e iniciado esquema diário de hemodiálise. Frente a este quadro, revelou-se hipoxemia pela observação da gasometria arterial e foi instalado suporte de oxigênio através de máscara de Venturi. Dez dias após admissão na UTI, manifestou taquidispnéia, com redução do murmúrio vesicular em ambas as bases pulmonares à ausculta, derrame pleural bilateral (570ml de líquido à direita e 498ml à esquerda) evidenciado na radiografia de tórax e ultra–som abdominal e hipoxemia mesmo com suporte de oxigênio. Com o objetivo de reduzir o trabalho respiratório e conseqüentemente o desenvolvimento de insuficiência respiratória, instituiu-se ventilação mecânica não invasiva

(VMNI)⁽¹¹⁾ por máscara nasal durante 48 horas de forma contínua, obtendo-se melhora da pressão parcial de oxigênio (PaO₂), correção da hipoxemia e redução do trabalho respiratório. Houve resolução do quadro e a paciente conseguiu manter-se eupnéica, sem suporte de oxigênio e com valores gasométricos dentro dos níveis de normalidade.

Após trinta dias de evolução, iniciou-se novo quadro de instabilidade respiratória, apresentando taquidispnéia, tosse seca persistente com imagens de infiltrado pulmonar difuso, na radiografia de tórax e hemocultura positiva para *Candida albicans*, sendo tratada com terapia medicamentosa adequada e obtendo-se o controle da infecção. Recidivou-se derrame pleural de volume moderado à esquerda associado a atelectasia de bases pulmonares, mas manteve quadro respiratório estável. Durante a Fisioterapia, foi enfatizada a aplicação de manobras de higiene das vias aéreas como técnica de expiração forçada (TEF), vibração e compressão mecânica do tórax, com o intuito de promover o aumento do fluxo expiratório e modificar a reologia do muco brônquico (diminuir a viscosidade em razão do tixotropismo)^(12,13) Iniciou-se também o uso de inspirômetro de incentivo, na tentativa de restaurar volumes e capacidades e otimizar o mecanismo da tosse, facilitando a eliminação de secreções^(14,12).

Em seguida, desenvolveu-se quadro de desconforto respiratório severo, com hiposaturação, hipoxemia, tosse produtiva e eficaz, expectoração de secreção espumosa e hemática e crise broncoconstrictiva, levando à suspeita diagnóstica de tromboembolismo pulmonar (TEP). Voltou a fazer uso de oxigenioterapia e VMNI de forma intermitente. Apresentou ainda, sangramento oral e nasal espontâneos em quantidade considerável. Realizou transfusão de concentrado de plaquetas e iniciou-se sessão de plasmaférese.

Após cerca de 60 dias, evoluiu com taquicardia, ritmo cardíaco irregular (fibrilação ventricular), desconforto respiratório que culminaram com parada cárdio–respiratória. Realizou-se reanimação por cardioversão elétrica e instituiu-se via aérea artificial (tubo orotraqueal) sendo colocada sob assistência ventilatória (modalidade assisto–controlada). Ecodopplercardiograma revelou déficit sistólico global do ventrículo esquerdo de pequeno grau e leve derrame pericárdico (cardiopatia lúpica). O uso de técnicas de higiene das vias aéreas (terapia de expiração forçada -TEF, vibrocompressão, aumento do fluxo expiratório -AFE), incluindo aspiração traqueal, com o objetivo de evitar retenção de secreções e o prolongamento do tempo de permanência com via aérea artificial e dependência de suporte ventilatório, constituiu um cuidado por parte da fisioterapia.

Com a estabilização do quadro hemodinâmico e respiratório, houve redução da sondação e o desmame da ventilação mecânica foi iniciado. O processo de retirada gradual da assistência ventilatória (uso de modalidades mais dependentes de esforço respiratório da paciente) e a mensuração dos índices preditivos de desmame (volume corrente, índice de Tobin, frequência respiratória, análise gasométrica e outros) foram competências condicionadas à Fisioterapia, sendo a paciente extubada com sucesso, após cinco dias de instituição da via aérea artificial.

Realizou ainda quatro sessões de plasmaferese e evoluiu com melhora satisfatória das manifestações clínicas e, ao final do mês de novembro, foi transferida da UTI para área de internamento clínico, onde permaneceu com terapia medicamentosa imunossupressora e realizando exames de controle. Neste período, a fisioterapia se direcionou ao estímulo da postura sentada e de pé, deambulação com apoio, uso de impirometria de incentivo (medida preventiva de atelectasia), exercícios respiratórios (estimulação da expansão pulmonar) e manobras de mobilização e descolamento de secreções residuais (vibrocompressão, aumento do fluxo aéreo e tosse cinética). O acompanhamento fisioterapêutico ocorreu até o último dia de internamento hospitalar.

DISCUSSÃO

O relato de caso apresentado nos possibilita confirmar o que se tem observado estudos anteriores, no que tange às manifestações gerais da doença (febre, artralgia, mialgia, exantema malar, ulcerações orais e achados laboratoriais) e sobre a grande frequência de participação do sistema respiratório no LES e as diversas manifestações clínicas.

Dentre as complicações do sistema respiratório, destaca-se, por sua predominância, o derrame pleural. Este foi apresentado pela paciente com características semelhantes aos relatos da literatura (bilateral, volume moderado, aspectos clínicos apresentados e resposta ao tratamento com glicocorticóides).

Percebe-se também o aumento da susceptibilidade ao desenvolvimento de infecções sistêmicas (no caso, citomegalovírus –CMV) ou localizadas (demonstrada pela ocorrência de infecção pulmonar) conseqüentes à terapia imunossupressora.

A ocorrência de outras complicações ilustradas no caso apresentado como atelectasia e a suspeita (não confirmada) de TEP também são relacionadas pelos estudos.

A alta incidência de nefropatia lúpica e o crescente envolvimento cardíaco observados por outros pesquisadores também foram demonstrados aqui, bem como a grande

capacidade de debilitar e produzir risco de vida ao paciente.

É importante registrar também a maior relação entre a frequência de doenças auto-imunes, como o LES, e o papel dos hormônios femininos na sua etiopatogenia. Estudos nas últimas décadas têm mostrado que a frequência de atividade do LES associada à gravidez varia de 37% a 60%, sendo a maioria da atividade materna atual estimada em menos que 0,7%¹⁵. A paciente em questão não possuía história pregressa de LES e as manifestações iniciais foram observadas nas primeiras semanas de gestação.

Em conjunto com a atuação de outros profissionais da equipe de saúde e a terapia medicamentosa, a participação da Fisioterapia na abordagem das complicações pleuropulmonares demonstrou-se também valiosa. O uso de técnicas manuais e instrumentais adequadas possibilitaram a prevenção (evitando por exemplo, o acúmulo de secreções brônquicas e, por conseqüência, o desenvolvimento de infecções pulmonares) e a minimização das manifestações clínicas (como dispnéia por restrição de volumes pulmonares ou excesso de trabalho muscular respiratório) e, por conseqüência, contribuíram para um melhor prognóstico da doença.

CONCLUSÃO

O envolvimento pleuropulmonar no lúpus eritematoso sistêmico (LES) tem elevada frequência (50 a 70%)⁽¹⁶⁾. Conhecer o desenvolvimento das principais manifestações que afetam o sistema respiratório pode permitir, além de um diagnóstico precoce, uma intervenção imediata sobre o doente por parte dos membros da equipe de saúde.

As complicações pleuropulmonares do LES em geral afetam a distribuição regional da ventilação, seja pela presença de transudatos, exudatos ou sangue nos alvéolos pulmonares ou colapso e restrição mecânica a abertura dos mesmos, observados nos principais distúrbios: derrame pleural, pneumonite lúpica, doença intersticial pulmonar, hemorragia alveolar e outros. Essas manifestações podem comprometer uma adequada relação ventilação / perfusão (V / Q) e conduzir a um déficit de oxigenação.

Diante destes fatos e do estudo de caso exposto, compreende-se a importância da atuação do Fisioterapeuta e da escolha de técnicas manuais e instrumentais adequadas para o planejamento e instituição de uma abordagem pneumofuncional diante das complicações que afetam pleuras e pulmões, e que, através desta abordagem, é possível se prevenir e, mais ainda, minimizar as manifestações decorrentes destas complicações, conferindo ao doente com LES melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

01. Fauci AS, Braunwald E, Isselbacher KJ, Wilson JD, Martin JB, Kasper DL, et al., editors. *Harrison medicina interna*. Rio de Janeiro (RJ): McGraw-Hill; 1998.
02. Peakman M, Vergani D. *Imunologia básica e clínica*. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 1999.
03. Contran RS, Kumar V, Collins TR. *Patologia estrutural e funcional*. 6ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2000.
04. Bonfante H, Almeida RC, Carmo WB, Guaraldo NA, Fraga RO, Alvarenga MG, et al. Derrame pleural refratário no lúpus eritematoso sistêmico: revisão de literatura e relato de caso clínico. *Rev Bras Reumatol* 1998 mar-abr; 38(2): 91-4.
05. Costallat LTL, Lia CPLC, Lia Neto N, Yamada RM, Sâmara AM. Causas de óbitos em lúpus eritematoso sistêmico. *Rev Bras Reumatol* 1997 jul-ago; 37(4): 205-8.
06. Gavi MBRO, Emerich C, Souza, EAM, Silva MN, Carvalho KS, Patetterlini, AC. Hipertensão pulmonar no lúpus eritematoso sistêmico. *Rev Bras Reumatol* 1997 jul-ago; 37(4): 227-30.
07. Silveira IC. *O pulmão na prática médica: sintomas, diagnóstico e tratamento*. 3ª ed. Rio de Janeiro (RJ): EPUM; 1992.
08. Chartash E. *Doenças cardiopulmonares e o lúpus*. Disponível em: URL: <http://www.geocities.com/thetropics/6230/cardiopulmonar.html>. Acesso em: 23 fev 2002.
09. Medeiros MR, Balthazar AB, Camino AM, Costallat LTL, Bertolo MB, Samara AM. Síndrome dos pulmões encolhidos no lúpus eritematoso sistêmico: melhora clínica com o uso de digoxina via oral. *Rev Bras Reumatol* 1996 mar-abr; 36(2): 97-9.
10. Grandelle M, Pinheiro GRC, Castier M, Levy RA, Albuquerque EMN, Klumb E, et al. Estudo da hipertensão pulmonar no LES. [Resumos]. In: 23º Congresso Brasileiro de Reumatologia; 2000; Rio de Janeiro Rio; 2000. Disponível em: URL: <http://www.lupusonline.com.br/exibeartigo.asp?codigo=84>.
11. Holanda MA, Oliveira CH, Rocha EM, Bandeira RM, Aguiar IV, Leal W, et al. Ventilação não-invasiva com pressão positiva em pacientes com insuficiência respiratória aguda: fatores associados à falha ou ao sucesso. *J Pneumol* 2001 nov-dez; 27(6): 301-9.
12. Feltrim MIZ, Parreira VF, organizadores. *Fisioterapia Respiratória: consenso de Lyon 1994-2000*. São Paulo: [s.n.];2001.
13. Pryor JA, Webber BA. *Fisioterapia para problemas respiratórios e cardíacos*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.
14. Azeredo CAC. *Fisioterapia respiratória moderna*. São Paulo (SP): Manole; 1993.
15. Sato EI. A influência da gravidez e o lúpus materno. *Sinopse de reumatologia* 2001 Jan [2002 Mar 8]. Disponível em: URL: <http://lupusonline.com.br/exibeartigo.asp?codigo=51>.
16. Costallat LTL, Cardoso EFV, Freire AL, Costa SCB, Samara AM. Hemorragia pulmonar no lúpus eritematoso sistêmico: sucesso terapêutico com “pulses” de metilprednisolona. *Rev Bras Reumatol* 1996 Mar-Abr; 36(2): 93-5.

Endereço de correspondência:

Profª. Júlia Barreto Bastos de Oliveira
Washigton Soares, 1321, Bairro Edson Queiroz
Bloco P, Sala P-17, CEP: 60811 – 905
e-mail: juliabbo@terra.com.br