

# Síndrome Complexa de Dor Regional - uma revisão bibliográfica

*Complex Regional Pain Syndrome – a bibliography overview*

Carolina Alvez Gutierrez Silva<sup>1</sup>  
Franciane Brito da Silveira<sup>2</sup>  
Rafael Vidovix da Rocha Duran<sup>3</sup>

## RESUMO

A Síndrome Complexa de Dor Regional (SCDR) consiste numa tríade de sinais e sintomas sensoriais, neurovegetativos e motores. O objetivo desse estudo foi examinar a SCDR, para esclarecer o motivo de ser difícil a melhora do quadro clínico. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica entre os anos de 1999 a 2009. A SCDR apresenta incerta etiologia e fisiopatologia. É dividida em fases evolutivas, que ajuda no diagnóstico, prognóstico e tratamento. A sintomatologia desta doença está relacionada às anormalidades fisiológicas do Sistema Nervoso Neurovegetativo Simpático (SNNVS). A Fisioterapia tem um papel central no seu tratamento, devendo se guiar pelos sinais e sintomas que são preponderantes na avaliação. Em conclusão, deve-se considerar a disfunção do SNNVS para se obter resultados satisfatórios.

**Palavras-Chave:** Atrofia de Sudeck; Dor; Fisioterapia; Sistema Nervoso Simpático.

## ABSTRACT

A Complex Syndrome of Regional Pain (CRPS) is a triad of sensory signs and symptoms, neurovegetative and engines. The objective of the study is to examine the CRPS, to clear out why it is difficult the clinical improvement. It was held a bibliography search from 1999 to 2009. CRPS presents uncertain etiology and pathophysiology. It is divided into evolutionary phases that help in the diagnosis, prognostic and treatment. The symptomatology of this disease is related to the physiological anomalies of the Sympathetic Autonomic Nervous System (SANS). Physiotherapy has a central role in their treatment, and should be led by the signs

<sup>1</sup> Acadêmicas do 8º Termo de Fisioterapia do Centro Universitário Católica Salesiano Auxilium de Araçatuba.

<sup>2</sup> Acadêmicas do 8º Termo de Fisioterapia do Centro Universitário Católica Salesiano Auxilium de Araçatuba.

<sup>3</sup> Orientador de Estágio de Fisioterapia na área de Ergonomia e Preventiva do Centro Universitário Católica Salesiano Auxilium de Araçatuba.

and symptoms that are prevalent in the evaluation. In conclusion, it should be taken into consideration that dysfunction of the SANS to attain satisfactory results.

**Key words:** Sudeck's Atrophy; Pain; Physiotherapy; Sympathetic Nervous System.

## INTRODUÇÃO

A Síndrome Complexa de Dor Regional (SCDR) denominava-se causalgia. Este termo foi usado primeiramente por Mitchel, em 1864, durante a guerra civil americana, como quadro de edema doloroso em uma extremidade após ferimentos por arma de fogo, e outras lesões de nervos periféricos, acompanhado de alterações vasomotoras e tróficas. Em 1901, Sudeck, conceituou-a como “uma condição em que uma extremidade, em decorrência de traumatismo, desenvolve quadro algico rebelde, associado à edema, instabilidade vasomotora, rigidez articular, lesões cutâneas e atrofia óssea aguda” [1,2].

Desde então, essa doença vem recebendo várias terminologias como síndrome simpático reflexa, atrofia de Sudeck, algodistrofia, causalgia, síndrome ombro-mão, neuroalgodistrofia, distrofia simpática pós-traumática. Díaz-Zuluaga et al. [1], em seu estudo, citam outros termos que podem ser encontrados para designar a síndrome, tais como: osteoporose dolorosa, síndrome dolorosa pós-traumática, osteoporose migratória transitória, síndrome vasomotor pós-traumática. Um consenso realizado em 1993, pela Associação Internacional para o Estudo da Dor (AIED), adotou a terminologia “Síndrome Dolorosa Complexa Regional como termo único, para designar a condição dolorosa regional associada às alterações sensoriais decorrentes de um evento nóxico” [3,4,1].

De acordo com suas características, a SCDR pode ser classificada em dois tipos. A SCDR tipo I é constituída por um complexo de afecções dolorosas associadas a alterações neurovegetativas simpáticas, motoras e sensitivas, que acometem o organismo sem gerar lesão nervosa. A tipo II difere-se da tipo I pela presença de lesão nervosa. Apresenta dor em queimor associada à alodínea e à hiperpatia na mão ou no pé, após a lesão parcial de um nervo ou de seus ramos principais. Esta dor não se limita ao território de inervação do nervo lesado [ 2, 4 ].

A apresentação clínica da SCDR consiste numa tríade de sinais e sintomas sensoriais, neurovegetativos e motores. Apesar de não estar bem definida a sua

epidemiologia, alguns estudos mostram uma média de idade que oscila entre 36 a 42 anos, com predomínio no sexo feminino. Estatisticamente não existe predomínio de acometimento dos membros direito ou esquerdo, mas há prevalência dos membros superiores em relação aos inferiores. Encontra-se maior incidência da SCDR do tipo I. Na área de ortopedia, é bastante depois de uma fratura distal de rádio (fratura de *Colles*). Enquanto na neurologia, está presente, por vezes, nos casos de Acidente Vascular Encefálico (AVE) [4,5].

## **OBJETIVO**

O objetivo desse estudo foi examinar a Síndrome Complexa de Dor Regional, na intenção de esclarecer o motivo de ser difícil melhorar a dor, o edema, a limitação da amplitude de movimento (ADM) e a atrofia muscular da região acometida.

## **MATERIAL E MÉTODO**

A metodologia deste estudo tratou-se de pesquisa bibliográfica e valeu-se do levantamento de fontes teóricas como artigos científicos e livros. Os anos consultados estão compreendidos entre 1999 a 2009.

## **DISCUSSÃO**

As diversas apresentações clínicas, as incertas etiologia e fisiopatologia e a imprevisão quanto ao padrão evolutivo da SCDR são as razões principais da grande existência de procedimentos terapêuticos com resultados frequentemente insatisfatórios [2].

Diante disso, o primeiro passo para um tratamento eficaz é o correto diagnóstico da SCDR, com a identificação da fase ou do estágio evolutivo e, essencialmente, das suas devidas características. A SCDR é dividida em fases ou estágios evolutivos: agudo, distrófico e atrófico. A *fase aguda*, em regra, surge a partir dos primeiros dias do episódio traumático até três meses após. É caracterizada pela presença de dor constante, que aumenta com estímulos estressores e por alterações neurovegetativas. A *fase distrófica* desenvolve-se entre três e seis meses. Mantém-se com hiperalgesia e hiperestesia, alterações neurovegetativas mais intensas, sinais incipientes de distrofia e limitação da mobilidade. A *fase atrófica* normalmente desenrola-se após o sexto mês. A dor pode diminuir ou desaparecer. Prevaecem o quadro de atrofia e limitação

funcional da extremidade, a osteoporose e a osteoartrose das articulações, as quais podem anquilosar [6,2].

Em 1994, a Associação Internacional para o Estudo da Dor (AIED), elaborou um consenso para estabelecer os critérios de diagnóstico da SCDR, os quais se baseiam nos seguintes aspectos: *a) presença de lesão inicial pode ser desconsiderada; b) o paciente deve ter pelo menos dois dos seguintes sintomas: sensoriais (hiperestesia), vasomotor (alteração da temperatura, coloração ou ambos), sudomotor/balanço líquido (edema, sudorese ou ambos) e motor (diminuição da motricidade, fraqueza, tremores, “amputação funcional do membro”, dor miofascial, pontos gatilhos)*. É fundamental estabelecer o diagnóstico diferencial da SCDR relativo a patologias tais como: artrite infecciosa, artrite reumática, trombose venosa profunda e arteriopatia periférica – devido a sintomatologias semelhantes das mesmas. Quando apresentar desmineralização óssea, levar em consideração fraturas por estresse, osteoporose e tumores. Também pode ser confundida com *Dupuytren*, fascite plantar e osteonecroses [5,1].

O diagnóstico é concluído mediante a história clínica, a severidade e a duração dos sinais e sintomas, que se iniciam geralmente após um mês. Existem controvérsias quanto ao uso de exames complementares para diagnosticar a SCDR. Neira e Ortega [5] defendem a não realização destes, sendo desnecessários, pois podem atrasar o início do tratamento adequado. Contudo, Cordon e Lemonica [4] relatam a importância de se realizar os exames para confirmação, exclusão e também para comprovar se o sistema nervoso simpático está envolvido de maneira significativa no mecanismo da dor. Podem ser utilizados exames radiológicos, eletroneuromiografia, termografia e administração de diversos fármacos, entre outros testes mais complexos e onerosos [5,4].

A classificação das fases de evolução ajuda no diagnóstico, prognóstico e tratamento da SCDR, que ao se iniciar precoce e intensivamente reduz as chances de torná-la grave. No entanto, esta categorização não deve ser vista de forma rígida, porque a SCDR nem sempre segue a ordem das fases evolutivas estipuladas de acordo com o tempo do evento traumático. Com o diagnóstico e o tratamento inapropriados, por exemplo, as manifestações patológicas podem se manter inalteradas ao longo do tempo e distorcer a mencionada classificação, segundo ordenamento cronológico [2,5].

Admite-se que parte da sintomatologia da SCDR esteja relacionada direta ou indiretamente às anormalidades fisiológicas do Sistema Nervoso Neurovegetativo Simpático (SNNVS), em particular, na geração da dor e dos fenômenos a ela associados. Embora não sejam consistentes em todo o curso da doença, os sinais e sintomas neurovegetativos estão presentes em 98% dos pacientes. Portanto, não é uma doença de natureza meramente ortopédica [2,1].

A fisiopatologia da SCDR não está bem definida. Entretanto, parecem participar: um fator desencadeante, a neurotransmissão do impulso nervoso a centros simpáticos regionais, a percepção distorcida da mensagem sensorial e uma resposta neurovegetativa desproporcional em intensidade e extensão e prolongada em demasia, com envolvimento de todos os níveis de processamento nociceptivo (periférico, medular, supramedular e cortical), além de alteração regional da microcirculação [5,7,1].

Questão polêmica é saber até que ponto as alterações psíquicas dos pacientes com SCDR são causa ou efeito. Há literatura que enfatiza a idéia da predisposição. Tem a maior possibilidade de desenvolver a doença, pessoas mais instáveis emocionalmente, com traços marcantes de personalidade de introversão, depressão, fobias, ansiedade, nervosismo, histeria, dentre outros. Murray et al. *apud* Lolito et al. [3] são taxativos ao relatarem que fatores psicológicos podem contribuir para a gênese desta entidade patológica [2,1,6,4].

Em contrapartida, existe a concepção científica da ocorrência traumática provocar a hiperatividade do SNNVS, que então desencadeia uma cascata de fenômenos psicopatológicos característicos de quem sofre com a SCDR. De qualquer forma, torna-se relevante a abordagem psicológica no tratamento desta síndrome [2,1,4,5,8].

Devido aos múltiplos e complexos aspectos da SCDR, é necessária a atuação de uma equipe multiprofissional. O tratamento farmacológico também é empregado, e podem incluir antidepressivos, anticonvulsivantes, opióides, bloqueio simpático nervoso com anestésico local, entre outros. Os procedimentos cirúrgicos como a simpatectomia química ou cirúrgica têm respostas variadas com êxito variável e imprevisível. Outro método de tratamento é a estimulação elétrica medular, indicada na literatura, se depois de seis meses de tratamento reabilitador e/ou após bloqueio simpático, não houver resultados satisfatórios [2,1,4,5,8].

A Fisioterapia tem um papel central no tratamento da SCDR.

*Visa prevenir, tratar ou minimizar as alterações tróficas do aparelho locomotor e do tegumento, aliviar a dor, dessensibilizar e reeducar o comportamento próprio e exteroceptivo do membro doloroso, manutenção do tônus, força muscular e amplitude articular [2].*

Para isso, utiliza inúmeros recursos, como a dessensibilização, que reduz alodínea, hiperpatia e hiperestesia e a eletroterapia, que melhora a circulação tecidual e promove analgesia através da ativação de sistemas supressores de dor, como por exemplo, a Corrente Interferencial e a Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS – *Transcutaneous Electrical Nerver Stimulation*). No emprego destas duas técnicas, é indicado o modo de aplicação em gânglio estrelado (gânglio cérvico-torácico).

Além da eletroterapia (TENS, interferencial, ultrassom e laser) e da cinesioterapia clássica, a osteopatia é de grande valia no tratamento da SCDR, porquanto é capaz de auxiliar na normalização do SNNVS. Ademais, os pacientes com SDCR, via de regra, apresentam um comprometimento do sistema miofascial e, por conseguinte, podem desenvolver a Síndrome Dolorosa Miofascial (SDM). Deste modo, a massagem miofascial é outro importante recurso para tais pacientes, haja vista a sua capacidade de diminuir a dominância simpática e de melhorar a SDM. Por fim, a hidroterapia, a acupuntura e as suas variantes podem beneficiar estes pacientes [10,2].

Com o intuito do tratamento fisioterapêutico alcançar bons resultados, importa verificar como se encontra o paciente. O fisioterapeuta deve se atentar ao fato de que a classificação aguda, distrófica ou atrófica não pode ser interpretada de maneira restritiva, por mero tempo da lesão. Ele tem que se guiar pelos sinais e sintomas que são preponderantes no momento da avaliação clínica. É imprescindível também a reavaliação periódica, para observar a evolução da doença, bem como a adequação do programa de tratamento. Finalmente, a SCDR tem a particularidade de apresentar início da sintomatologia geralmente após um mês de um determinado evento traumático, com a possibilidade de perdurar com características aguda por até três meses.

A aplicação de calor e exercícios vigorosos, como exercícios ativo-resistidos para fortalecimento muscular ou mesmo, passivos com excesso de força

aplicada no limite da ADM, pode piorar o processo inflamatório agudo e subagudo, em especial, acentuar os distúrbios sensoriais, vasomotores, sudomotores e motores inerentes ao funcionamento anormal do SNNVS. Ante o exposto, haverá falência do tratamento devido à introdução de termoterapia e exercícios vigorosos, em fase notadamente aguda. Nestes casos, o tratamento inicial deve compreender a crioterapia e os exercícios passivos ou ativos livres de baixa amplitude, no limite de tolerância da dor do paciente, com a finalidade de reduzir o processo inflamatório agudo e, sobretudo, normalizar a atividade do SNNVS. Cumpre destacar que os exercícios de fortalecimento muscular devem ser introduzidos lenta e gradualmente, só depois de suprimir a dor constante da fase aguda [1,2,9].

## **CONCLUSÃO**

Conclui-se que o fisioterapeuta tem que defrontar a Síndrome Complexa de Dor Regional (SCDR) dentro de um contexto de disfunção do Sistema Nervoso Neurovegetativo Simpático (SNNVS), assim como examinar quais são os sinais e sintomas predominantes e acompanhá-los passo a passo, a fim de se obter um tratamento eficaz.

## **REFERÊNCIAS**

1. Díaz-Zuluaga PA, Plancarte-Sánchez R, Valenzuela-Tamayo AC. Síndrome doloroso regional complejo- Estado actual. Cir Ciruj. [periódico na internet] maio-junho 2004 [acesso em 05 de abril de 2009]; 72(3): 225-36. Disponível em: <http://www.medgraphic.com/pdfs/circir/cc043m.pdf>.
2. Yeng LT, Teixeira MJ, Rogano LA. Distrofia Simpático-Reflexa e Causalgia – Síndrome Complexa de Dor Regional Tipos I e II. “In”: Greve JMA, AmatuZZi MM. Medicina de Reabilitação aplicada à Ortopedia e Traumatologia. São Paulo: Ed. Roca; 1999. p. 293-319.
3. Lolito APN, Campos LMMA, Dias MHP, Silva CAA. Distrofia simpático-reflexa. J Pediatr. [periódico na internet] 2004 [acesso em 19 de março de 2009]; 80(2): 159-62. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v80n2/v80n2a15.pdf>.
4. Cordon FCO, Lemonica L. Síndrome Dolorosa Complexa Regional: Epidemiologia, Fisiopatologia, Manifestações Clínicas, Testes Diagnósticos e Propostas Terapêuticas. Rev Bras Anestesiol. [periódico na internet] 2002 [acesso em 19 de

março de 2009]; 52(5): 618-27. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rba/v52n5a13.pdf>.

5. Neira F, Ortega JL. El síndrome doloroso regional complejo y medicina basada en la evidencia. Rev Soc Esp Dolor [periódico na internet]. 2007 [acesso em 05 de abril de 2009]; 14(2): 133-147. Disponível em: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S113480462007000200007&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113480462007000200007&lng=es).

6. Gómez-García de Paso A, Muñoz-Martín A, Robaina FJ. Neuroelectroestimulación medular en El síndrome doloroso regional complejo Tipo I. Estudio de casos. Rev Soc Esp Dolor. [periódico na internet] Nov-dez 2007[acesso em 10 de abril de 2009]; 14(8): 583-588. Disponível em: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s113480462007000800006&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s113480462007000800006&lng=es).

7. Garrido B. Síndrome doloroso regional complejo. Un acercamiento entre fisiopatología y terapêutica. Rev Soc Esp Dolor [periódico na internet]. Maio 2005; 12(4)[acesso em 10 de abril de 2009]: 227-234. Disponível em: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S113480462005000400006&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113480462005000400006&lng=es).

8. Oliveira AS. Síndrome Dolorosa Regional Compleja: Tratamiento Farmacológico. Medicina Perioperatória [periódico na internet]. [acesso em 01 de maio de 2009]: 1147-1152. Disponível em: [http://www.saj.med.br/uploaded/fite/novos\\_artigos/131.pdf](http://www.saj.med.br/uploaded/fite/novos_artigos/131.pdf).

9. Birch R, Armistead J, Horne D, Nurse M, Hunter E. Lesões dos Nervos Periféricos. "In": Stokes M. Neurologia para Fisioterapeutas. São Paulo: Ed Premier; 2000. p. 144.

10. Dixon MW. Anatomia e Fisiologia do Tecido Nervoso. "In": Dixon MW. Massagem Miofascial. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan/Ed. LAB; 2007. p. 55.