



DOR!!!!!! ou ILUSÃO???

DOR

- Fenómeno multidimensional que envolve aspectos físico-sensoriais e emocionais.
- International Association for the Study of Pain:
"Dor é uma **experiência sensorial e emocional desagradável** associada a danos reais ou potenciais nos tecidos, ou assim percepção como tal.
É sempre **subjectiva!!**

Cada indivíduo apreende o significado da palavra **dor** pelas experiências

○ “A compreensão de outrem somente progredirá com a **partilha** de alegrias e sofrimentos”.

○ *Albert Einstein*

○ “O homem **inteligente** aprende com seus próprios sofrimentos; O homem **sábio** aprende com os sofrimentos alheios”.

Platão

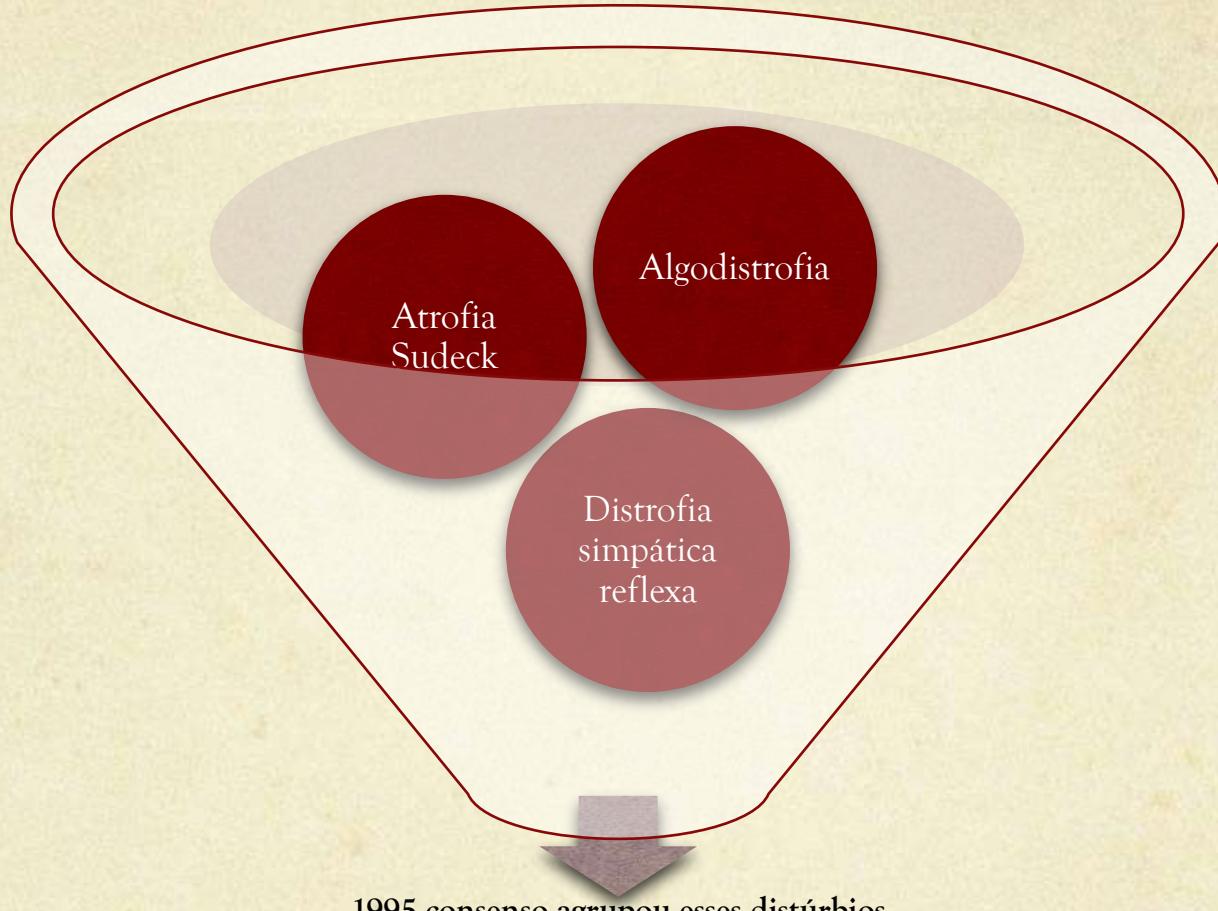


Síndrome de DOR Regional Complexa

SDRC

Georgina Monteiro
Susana Loureiro
Elisabete Santos

SDRC



Síndrome de dor regional complexa (SDRC) [4]

SDRC



- Relatada pela primeira vez em 1864 ⁽¹⁾ → descrita apenas 1971 ⁽²⁾

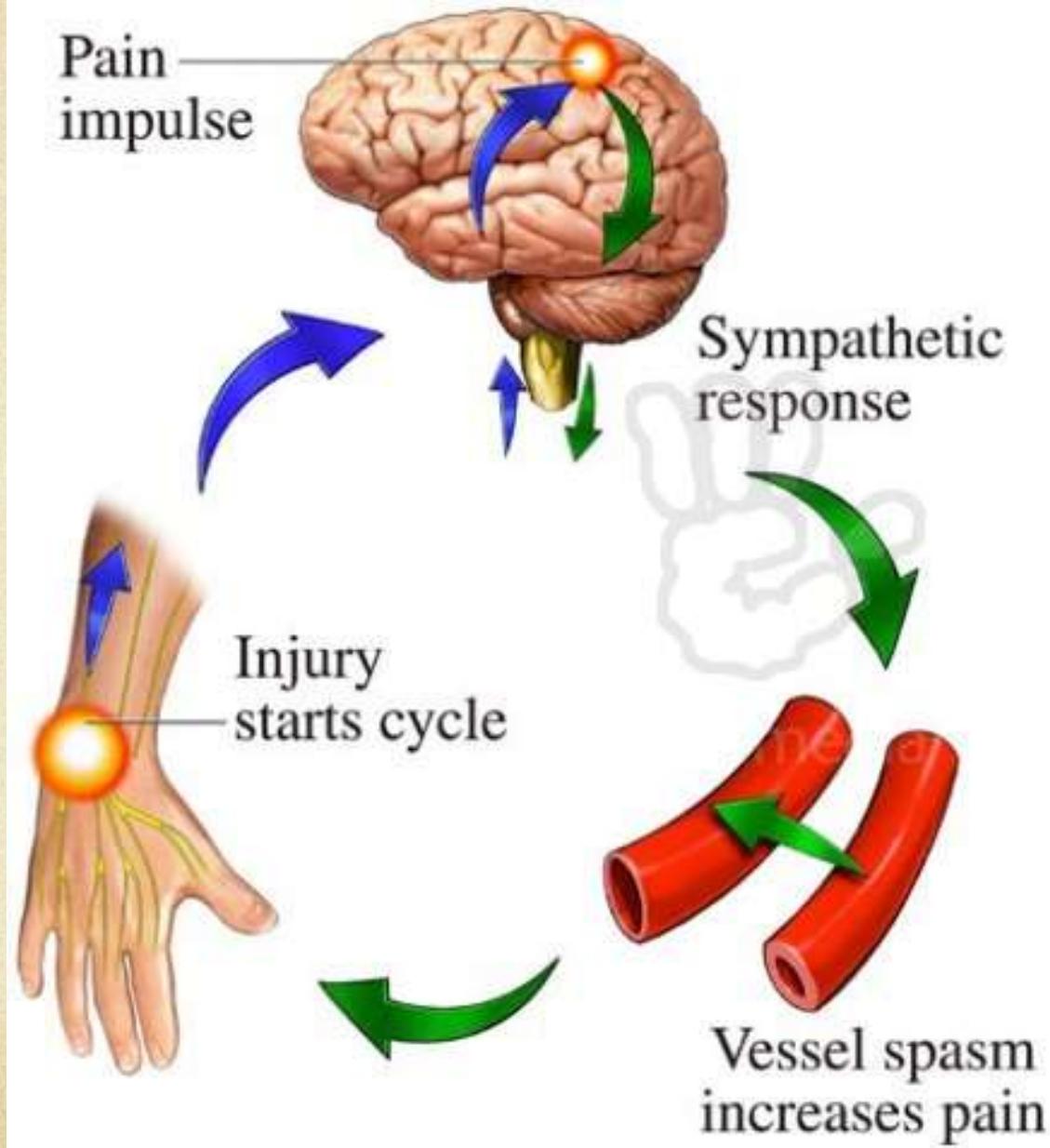
Dor músculo-esquelética amplificada habitualmente num membro de intensidade desproporcional face à clínica



Um ou mais sinais de disfunção autonômica: cianose, frio, edema, ou hipersudorese ^(3,7)



SDRC



Result: burning, pain and swelling





SDRC



- **Tipo I** - SDRC sem lesão do nervo (++ crianças)
- **Tipo II** - também referido como causalgia - casos em que ocorre lesão do nervo

SDRC

Crianças VS adultos (5-7,8-16)

- Menos provável lesão precipitante
- A perna é mais frequentemente envolvida
- Temperatura da extremidade envolvida mais fria
- Sintomas neurológicos menos intensos
- Problemas psicológicos desempenham um papel mais importante
- Não se verifica os três estágios da doença geralmente observados em doentes adultos²⁶⁻³¹.
- Resultados melhores nomeadamente na medicina física e reabilitação

EM CRIANÇA:



ADULTO:



Patogénese



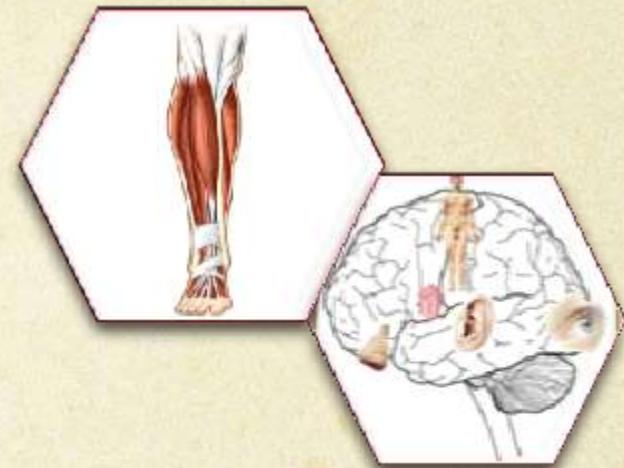
SDRC patogénese



SDRC Patogénese

1) Fatores locais

- Trauma significativo (pouco comum em pediatria),
- Cirurgia,
- Fraturas,
- Acidentes automobilísticos,
- Lesões dos tecidos moles
- Injeções



2) Papel do sistema nervoso central

- Em adultos a RMN demonstra vasta reorganização do córtex S1 contralateral ao membro afetado, que é reversível quando a dor diminui⁽²²⁾.
- A ressonância magnética funcional (fMRI) em crianças demonstra mudanças nos gânglios da base e ativação do lobo parietal que persistem mesmo após a resolução do SDRC e chados sugestivos de dor induzidos por ativação do sistema endógeno modulador da dor⁽²³⁾.

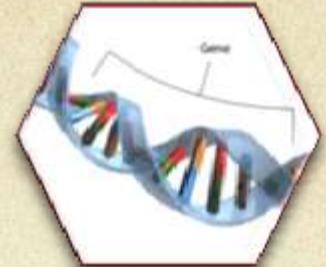
SDRC Patogénese



3) Psicológicos

- Stress e distúrbios psicológicos são comumente relatados (5,10,14,24-26).
- Não é claro se são devidos a factores do sistema nervoso central que desempenham um papel na etiologia da SDRC ou o resultado da tensão e da ansiedade relacionada com a SDRC.
- Crianças excessivamente maduras
- Afeto incongruente (aparência, por exemplo, alegre ao relatar dor intensa).
- Conversão comum: crises não epilépticas, cegueira, paralisia, espasmos musculares (ambos os membros rígidos ou distúrbios do movimento) e vertigem incapacitante.
- Transtornos alimentares, auto-mutilação e tentativas de suicídio (crianças com os pior prognóstico se tentativa de suicídio anterior⁽²⁷⁾)
- Dificuldade em adormecer e despertares frequentes, mas sem sonolência diurna⁽²⁷⁾
- Crianças brilhantes e realizadas – dor torna-se o centro da preocupação e stress da família⁽²⁷⁾

SDRC Patogénese



4) Genética

- Estudo com pacientes da Associação Holandesa de pacientes portadoras de SDRC → 31 famílias foram identificadas com dois ou mais membros afetados⁽²⁸⁾.
- Pacientes com história familiar de SDRC desenvolveram a doença em idades mais jovem e aparentemente com achados mais graves do que os esporádicos.
- Um estudo revela que oito crianças que tiveram condições disautonômicas secundárias a doença mitocondrial de hereditariedade materna também preencheram critérios diagnósticos para SDRC⁽²⁹⁾.
- Casos de gêmeos verdadeiros com SDRC e várias famílias com mais de um membro afetado⁽²⁷⁾.

SDRC - Epidemiologia



- **Incidência** em crianças desconhecida.
- **Aumento de casos** pediátricos identificados???? aumento na incidência de SDRC ou detecção melhorada?????
- Feminino (70%) > masculino ^(5,6,10)
- idade média de apresentação - 13 anos (5-17 anos) ^(6,7,10)
- o mais novo com 2 anos mas incomum < a 7 anos ⁽³¹⁾

Estudo populacional de Olmsted County⁽³⁰⁾

- risco global de SDRC foi de 5,46 por 100.000 pessoas-ano
- Idade média ao diagnóstico foi de 46 anos.
- Aumento de casos em crianças devido a aumento na incidência ou detecção?

SDRC - clínica

Dor músculo-esquelética amplificada habitualmente num membro de intensidade desproporcional face à clínica



Um ou mais sinais de disfunção autonómica: cianose, frio, edema, ou hipersudorese^(3,7)



SDRC

DOR 100%

- Aumento da dor ao longo do tempo
- Não melhora nem piora com a imobilização
- Propaga-se além do local inicial com novas áreas que podem ou não ter sinais evidentes de disfunção autonómica
- Migratória em alguns casos
- Maior grau de défice que o esperado, embora continuem muitas vezes envolvidos com interesse em muitas atividades

Localização: ++ membro inferior (pode MS ou múltiplo sítios)

•Alodinia: 86 % (bordos variam entre 4 a 6 cm)

Disfunção autonómica: Edema – 77%; Cianose - 73 %; Hipersudorese – 31%; diminuição da temperatura cutânea

Menos comum: alterações cutâneas distróficas, edema ósseo, osteoporose, crescimento de pêlos na área afetada (27).

Diagnósticos diferenciais

- **Trauma:** história e estudos de imagem.
- **Condições inflamatórias** (por exemplo, artrite idiopática juvenil ou osteomielite) se clínica de edema, entesite, eritema e febre+ achados laboratoriais: elevações de marcadores inflamatórios, como leucocitose, aumento da VS, e proteína C-reativa (CRP).
- **Tumores** - detecção física de massa dos tecido moles e achados radiológicos correspondentes

SDRC



- Meios complementares de diagnóstico

Apenas se características clínicas ausentes o que exige diagnóstico diferencial com outra etiologia!

Análises sanguíneas (NORMAIS)

- Hemograma
- Eletrólitos séricos
- Uréia e creatinina
- Velocidade de sedimentação (VS)



SDRC



- **Estudos de imagem**

Radiografias e outras modalidades de imagem (ressonância magnética [RM], **termografia bilateral**, e cintigrafia óssea) **não diferenciam SDRC de outros processos patológicos**, como trauma.

- **Radiografias:** são normais, servem para excluir fractura ou, raramente, um tumor. Em alguns pacientes, podem evidenciar osteoporose nas fases mais tardias de SDRC^(2,32).
- **Cintigrafia óssea com tecnécio** → normal / diminuição da captação ou padrão irregular aumentado (o padrão mais comum em adultos)^(33,34). Se normal, exclui osteomielite, osteoma osteóide, ou uma fratura por stress, mas não exclui o diagnóstico de SDRC.
- **Ressonância magnética** - edema ósseo e pequenos derrames articulares, mas é difícil de distinguir estes resultados do trauma^(35,36).
- **Ecografia-** quando o diagnóstico de trombo é altamente suspeito

SDRC

○ Outros MCD

- **Não recomendados** – **atrasam o diagnóstico e aumentam ansiedade**
- **Eletromiografia** – normal/ em alguns casos, pode haver uma diminuição ligeira e inespecífica da condução do nervo.
- **Testes Autonómicos**: medições do suor e temperatura da pele em repouso, e teste quantitativo sudomotor axonal reflexo são usados em pacientes adultos, não desempenham qualquer papel no diagnóstico de crianças com CRPS.
- **Tilt teste** é geralmente normal e não é útil no diagnóstico ⁽³⁷⁾.
- A **termografia** não é útil no diagnóstico de CRPS pediátricos ⁽³⁸⁾.

SDRC Tratamento

- **Objetivos:**

1. Restaurar a função e alívio da dor.
2. Se a dor não for totalmente eliminada → desenvolver capacidades para lidar com a dor residual e manter a função.

Não há nenhum tratamento comprovado

a remissão é imprevisível

SDRC Tratamento



Terapia
física/ocupacional

Psicoterapias

Fármacos

Procedimentos de
redução da dor

MAIS IMPORTANTE
(5,6,9,10,12,16,23,39-41)



SDRC Tratamento

Terapia física e ocupacional excelentes resultados^(5,6,42).

- Manter a função do membro afetado e trabalhar com a dor
- Frequência, duração e intensidade varia.



Psicoterapia

- Não existam estudos clínicos que avaliem a eficácia da terapia psicológica e comportamental → são geralmente usados com base em relatórios de observação do seu efeito benéfico [6,7,30,42].
- Incluem⁽²⁾: Treino de relaxamento; Biofeedback; Terapia cognitivo-comportamental para melhorar a gestão do stress; Intervenção Familiar para eliminar reforço de comportamentos negativos; Intervenção da Família para promover estratégias de coping



SDRC Tratamento



Terapia farmacológica: incerta e controversa ⁽⁴¹⁾.

- Alguns especialistas, defendem apenas fisioterapia intensiva devido aos potenciais efeitos colaterais da medicação ^[5,27,43].
- Incluem: opióides, antidepressivos tricíclicos, anticonvulsivantes, pentoxifilina, anti-inflamatórios não-esteroides e lidocaína i.v, Ketamina, e glicocorticóides ^(39,44-46).

Procedimentos de redução da dor

- Não há estudos randomizados que suportem o uso de estimulação elétrica nervosa transcutânea (EETC), bloqueio regional dos nervos simpáticos, peridurais e anestesia intratectal, a simpatectomia, ou amputação ^(7,39,43,44, 47-52).

SDRC Tratamento

• O trabalho escolar e a transição

Pacientes **que necessitem de um regime terapêutico mais intenso de MFR:**

- isentos de trabalho escolar durante esse período.
- No entanto, são permitidas se o paciente for capaz, antes de voltar à escola
- Na transição para a escola, todas as comodidades físicas são eliminados (p. ex., o uso de elevador e o aumento o tempo entre as aulas)

○ Prevenção

- Ao contrário dos adultos, **não há nenhuma intervenção para prevenir o primeiro episódio de SDRC**
- Em adultos idosos, a suplementação diária com **vitamina C** associada a diminuição da incidência de SDRC 10 a 2 %⁽⁵³⁾. Com base nestes resultados alguns centros prescrevem vitamina C para crianças com CRPS se existir história de fratura, cirurgia, ou lesão significativa dos tecidos moles

Prognóstico



SDRC Prognóstico

- Maioria das crianças com prognóstico favorável!
- Remissão completa foi alcançada em 95 de 103 pacientes (92%) ⁽⁶⁾. Dos 30% que recaíram, o evento ocorreu nos primeiros seis meses após a apresentação e, em geral, responderam à reintrodução da terapia física e ocupacional.



Dor ou ilusão?

G. Monteiro¹, L. Ferreira¹, S. Loureiro², E. Santos², G. Laranjo¹, C. Faria³

1-Interna Complementar de Pediatria, 2-Assistente de Pediatria, 3-Assistente Graduada de Pediatria

Diretora: Drª Luisa Tavares
Serviço de Pediatria - Centro Hospitalar Tondela-Viseu



Introdução: A síndrome de dor regional complexa (SDRC) consiste numa dor músculo-esquelética que atinge habitualmente um membro com uma intensidade desproporcionalada face aos achados clínicos. Associa-se a um ou mais sinais de disfunção autonómica, nomeadamente: cianose, frio, edema, ou hipersudorese, sendo o seu diagnóstico clínico.

Objetivo: Caracterização epidemiológica, clínica, laboratorial e terapêutica de sete doentes com SDRC.

Material e Métodos: Estudo retrospectivo dos doentes internados de 2006 até ao 1º semestre de 2012 (5,5 anos) com o diagnóstico de SDRC.

Resultados

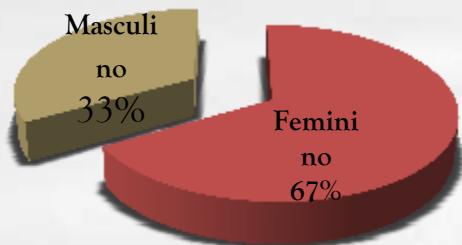
N=6

2006/2012 (1^a metade)

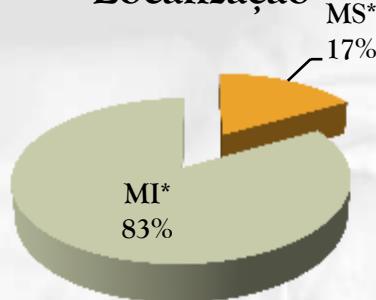
Média 4,6 dias até ao diagnóstico e 5/6 já medicado com AINE

Média idades: 15,5 anos
Mínimo: 14/ Máximo: 17

Sexo



Localização



Lateralidade



Manifestações clínicas



| Causa | N |
|---|---|
| Não identificável | 3 |
| Trauma | 2 |
| Insuficiência venosa MI/ celulite pé 2x | 1 |

| Comorbilidades | N |
|---------------------------------|---|
| Oligofrenia/Depressão | 1 |
| Tiroidite autoimune | 1 |
| Diabetes Mellitus tipo I+PHDA** | 1 |

*MS: Membro superior/ MI: Membro Inferior

**PHDA: perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção

Resultados

2006/2012 (1^a metade)

Meios complementares

| diagnóstico | N | Nº + Alterações |
|-----------------|---|--|
| Hemograma | 6 | |
| VS | 6 | |
| PCR | 6 | |
| RX | 6 | 1 - Défice da cortical da metáfise proximal da tibia |
| Cintigrama | 5 | |
| Ecografia | 3 | |
| Ecodoppler | 2 | |
| Eletromiografia | 2 | |
| TAC | 1 | Defeito fibroso cortical - não patológico |

Tratamento

| Tratamento | n |
|-----------------------------|---|
| AINES | 6 |
| MFR | 6 |
| Gabapentina | 3 |
| Amitriptilina+ Gabapentina | 2 |
| Amitriptilina | 1 |
| Simpatectomia | 1 |
| Pedopsiquiatria | 1 |
| Psicologia | 1 |
| Pedopsiquiatria+Psiquiatria | 1 |

Média de duração dp internamento: 8,8 dias

Mínimo: 7 / Máximo:12

Média até assintomatologia:
Mínimo: 1mês/ Máximo: 16 meses

Recidivas=5

1 ♂ n=3 / 2 ♀ n=1



Dor ou ilusão?

G. Monteiro¹, L. Ferreira¹, S. Loureiro², E. Santos², G. Laranjo¹, C. Faria³

1-Interna Complementar de Pediatria, 2-Assistente de Pediatria, 3-Assistente Graduada de Pediatria

Diretora: Dra Luisa Tavares
Serviço de Pediatria - Centro Hospitalar Tondela-Viseu



Discussão: Dos 6 casos estudados, 67% eram do sexo feminino, dado que corrobora a literatura^(5,6,10). A idade média de apresentação foi de 15,5 anos, embora outros autores descrevam os 13 anos^(6,7,10). A maioria teve atingimento unilateral (5/6) localizado aos membros inferiores (5/6), e as características clínicas mais marcantes foram: dor (6/6), incapacidade funcional (6/6), edema (4/6), frio (3/6), alterações da sensibilidade (3/6), hipersudorese e cianose (2/6), como de resto está descrito⁽⁶⁾. Apenas 1 apresentava atrofia muscular e cutânea, devidas também a insuficiência venosa prévia. . Conforme outros estudos, a maioria não tem causa identificável^(5-7,8-16). Dos antecedentes pessoais destaca-se um doente com oligofrenia e depressão que pode ser cofator da doença⁽²⁷⁾. A terapêutica consistiu em anti-inflamatórios não esteróides e plano de reabilitação física (6/6). Houve necessidade de se associar gabapentina em 3 casos, amitriptilina num e amitriptilina e gabapentina em dois casos. Num deles foi necessária simpatectomia unilateral. Em três casos houve necessidade de orientação psicológica/pedopsiquiátrica. O tempo mínimo e máximo até remissão forma de 1 e 16 meses, respetivamente.

Conclusão: A SDRC é uma entidade sub-diagnosticada. Deve ser considerada no diagnóstico diferencial de dor localizada aos membros. A antecipação diagnóstica permite reduzir os prejuízos funcionais e psicológicos a médio-longo prazo.

OBRIGADA!!



Bibliografia

1. 2->1. Mitchell S, Morehouse G, Keen W. Gunshot wounds and other injuries of nerves, Lippincott, New York 1864.
2. 3->2. Matles AI. Reflex sympathetic dystrophy in a child. A case report. Bull Hosp Joint Dis 1971; 32:193.
3. 1->3. Merskey H, Bogduk N. Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms , 2nd edition, IASP Press, Seattle 1994.
4. 7->4 . Stanton-Hicks M, Jäning W, Hassenbusch S, et al. Reflex sympathetic dystrophy: changing concepts and taxonomy. Pain 1995; 63:127.
5. 4->5 Bernstein BH, Singsen BH, Kent JT, et al. Reflex neurovascular dystrophy in childhood. J Pediatr 1978; 93:211.
6. 5->6 Sherry DD, Wallace CA, Kelley C, et al. Short- and long-term outcomes of children with complex regional pain syndrome type I treated with exercise therapy. Clin J Pain 1999; 15:218.
7. 6->7 Wilder RT, Berde CB, Wolohan M, et al. Reflex sympathetic dystrophy in children. Clinical characteristics and follow-up of seventy patients. J Bone Joint Surg Am 1992; 74:910.
8. 8-8Tan EC, Zijlstra B, Essink ML, et al. Complex regional pain syndrome type I in children. ActaPaediatr 2008; 97:875.
9. 9-9 Ashwal S, Tomasi L, Neumann M, Schneider S. Reflex sympathetic dystrophy syndrome in children. PediatrNeurol 1988; 4:38.
10. 10-10 Barbier O, Allington N, Rombouts JJ. Reflex sympathetic dystrophy in children: review of a clinical series and description of the particularities in children. ActaOrthopBelg 1999; 65:91.
11. 11-11 Berde CB, Lebel A. Complex regional pain syndromes in children and adolescents. Anesthesiology 2005; 102:252.
12. 12-12 Kachko L, Efrat R, Ben Ami S, et al. Complex regional pain syndromes in children and adolescents. PediatrInt 2008; 50:523.
13. 13-13 Kesler RW, Saulsbury FT, Miller LT, Rowlingson JC. Reflex sympathetic dystrophy in children: treatment with transcutaneous electric nerve stimulation. Pediatrics 1988; 82:728.
14. 14-14 Sherry DD, Weisman R. Psychologic aspects of childhood reflex neurovascular dystrophy. Pediatrics 1988; 81:572.

Bibliografia

15. Silber TJ, Maid M. Reflex sympathetic dystrophy syndrome in children and adolescents. Report of 18 cases and review of the literature. Am J Dis Child 1988; 142:1325.
16. Stanton RP, Malcolm JR, Wesdock KA, Singsen BH. Reflex sympathetic dystrophy in children: an orthopedic perspective. Orthopedics 1993; 16:773.
17. Homans J. Minor causalgia: A hyperesthetic neurovascular syndrome. N Engl J Med 1940; 222:870.
18. DEJONG R, CULLEN SC. THEORETICAL ASPECTS OF PAIN: BIZARRE PAIN PHENOMENA DURING LOW SPINAL ANESTHESIA. Anesthesiology 1963; 24:628
19. Bonica JJ. Causalgia and other reflex sympathetic dystrophies. Postgrad Med 1973; 53:143.
20. STEINBROCKER O, ARGYROS TG. The shoulder-hand syndrome: present status as a diagnostic and therapeutic entity. Med Clin North Am 1958; 42:1533.
21. Mowat AG. Treatment of the shoulder-hand syndrome with corticosteroids. Ann Rheum Dis 1974; 33:120.
22. Maiböfner C, Handwerker HO, Neundörfer B, Birklein F. Cortical reorganization during recovery from complex regional pain syndrome. Neurology 2004; 63:693.
23. Lebel A, Becerra L, Wallin D, et al. fMRI reveals distinct CNS processing during symptomatic and recovered complex regional pain syndrome in children. Brain 2008; 131:1854.
24. Ruggeri SB, Athreya BH, Doughty R, et al. Reflex sympathetic dystrophy in children. ClinOrthopRelat Res 1982; :225.
25. Silber TJ. Anorexia nervosa and reflex sympathetic dystrophy syndrome. Psychosomatics 1989; 30:108.
26. Silber TJ. Eating disorders and reflex sympathetic dystrophy syndrome: is there a common pathway? Med Hypotheses 1997; 48:197.
27. UPT - Sherry DD, Lehman TJ, Patterson MC, TePas E. **Complex regional pain syndrome in children. UPTODATE 19.3, Setembro 2011**
28. deRooij AM, de Mos M, Sturkenboom MC, et al. Familial occurrence of complex regional pain syndrome. Eur J Pain 2009; 13:171.

Bibliografia

29. 24-29 Higashimoto T, Baldwin EE, Gold JI, Boles RG. Reflex sympathetic dystrophy: complex regional pain syndrome type I in children with mitochondrial disease and maternal inheritance. *Arch Dis Child* 2008; 93:390.
- 30 – 25-30 Sandroni P, Benrud-Larson LM, McClelland RL, Low PA. Complex regional pain syndrome type I: incidence and prevalence in Olmsted county, a population-based study. *Pain* 2003; 103:199.
31. 26-31 Güler-Uysal F, Başaran S, Geertzen JH, Göncü K. A 2 1/2-year-old girl with reflex sympathetic dystrophy syndrome (CRPS type I): case report. *ClinRehabil* 2003; 17:224.
32. 29-32 Kozin F, Haughton V, Ryan L. The reflex sympathetic dystrophy syndrome in a child. *J Pediatr* 1977; 90:417.
33. 30-33 Goldsmith DP, Vivino FB, Eichenfield AH, et al. Nuclear imaging and clinical features of childhood reflex neurovascular dystrophy: comparison with adults. *Arthritis Rheum* 1989; 32:480.
34. 31-34 Laxer RM, Allen RC, Malleson PN, et al. Technetium 99m-methylene diphosphonate bone scans in children with reflex neurovascular dystrophy. *J Pediatr* 1985; 106:437.
35. 33-35. Graif M, Schweitzer ME, Marks B, et al. Synovial effusion in reflex sympathetic dystrophy: an additional sign for diagnosis and staging. *Skeletal Radiol* 1998; 27:262.
36. 34-36 Schürmann M, Zaspel J, Löhr P, et al. Imaging in early posttraumatic complex regional pain syndrome: a comparison of diagnostic methods. *Clin J Pain* 2007; 23:449.
37. 35-37 Meier PM, Alexander ME, Sethna NF, et al. Complex regional pain syndromes in children and adolescents: regional and systemic signs and symptoms and hemodynamic response to tilt table testing. *Clin J Pain* 2006; 22:399.
38. 36 -38 Lightman HI, Pochaczewsky R, Aprin H, Ilowite NT. Thermography in childhood reflex sympathetic dystrophy. *J Pediatr* 1987; 111:551.
39. 37-39 Wilder RT. Management of pediatric patients with complex regional pain syndrome. *Clin J Pain* 2006; 22:443.
40. 38-40 Dietz FR, Mathews KD, Montgomery WJ. Reflex sympathetic dystrophy in children. *ClinOrthopRelat Res* 1990; :225.

Bibliografia

- 38-40 Datta FF, Mathews KD, Montgomery WJ. Reflex sympathetic dystrophy in children. ClinOrthopRelat Res 1990; 225.
40. 39 -41Wesdock KA, Stanton RP, Singsen BH. Reflex sympathetic dystrophy in children. A physical therapy approach. Arthritis Care Res 1991; 4:32.
41. 40--42Lee BH, Scharff L, Sethna NF, et al. Physical therapy and cognitive-behavioral treatment for complex regional pain syndromes. J Pediatr 2002; 141:135.
42. 41 --43Buchta RM. Reflex sympathetic dystrophy in a 14-year-old female. J Adolesc Health Care 1983; 4:121.
43. 42 -44Wheeler DS, Vaux KK, Tam DA. Use of gabapentin in the treatment of childhood reflex sympathetic dystrophy. PediatrNeurol 2000; 22:220.
44. 43-45Lalwani K, Shoham A, Koh JL, McGraw T. Use of oxcarbazepine to treat a pediatric patient with resistant complex regional pain syndrome. J Pain 2005; 6:704.
45. 46-Low AK, Ward K, Wines AP. Pediatric complex regional pain syndrome. J PediatrOrthop 2007; 27:567.
46. 47 45-47diVadi PP, Brill S, Jack T, et al. Intravenous regional blocks with guanethidine and prilocaine combined with physiotherapy: two children with complex regional pain syndrome, type 1. Eur J Anaesthesiol 2002; 19:384.
47. 48 46-48Geertzen JH, Rietman JS, Smit AJ, Zimmerman KW. A young female patient with reflex sympathetic dystrophy of the upper limb in whom amputation became inevitable. ProsthetOrthotInt 1997; 21:159.
48. 49 47-49Krasna MJ, Jiao X, Sonett J, et al. Thoracoscopicsympathectomy. SurgLaparoscEndoscPercutan Tech 2000; 10:314.
49. 50 48-50Petje G, Radler C, Aigner N, et al. Treatment of reflex sympathetic dystrophy in children using a prostacyclin analog: preliminary results. ClinOrthopRelat Res 2005; :178.
50. 51. 49-51Tong HC, Nelson VS. Recurrent and migratory reflex sympathetic dystrophy in children. PediatrRehabil 2000; 4:87.
51. 52. 50-52 Wettrell G, Hallböök T, Hultquist C. Reflex sympathetic dystrophy in two young females. ActaPaediatrScand 1979; 68:923.
52. 53 52-53 Zollinger PE, Tuinebreijer WE, Breederveld RS, Kreis RW. Can vitamin C prevent complex regional pain syndrome in patients with wrist fractures? A randomized, controlled, multicenter dose-response study. J Bone Joint Surg Am 2007; 89:1424.

Protocolo

- • Educação –
- Uma explicação fornecida ao paciente e a família que inclui reconhecer a existência de dor real, mas que a dor não significa dano, mesmo que às vezes seja grave (amplificado). Enfatizar que a terapia mais eficaz é a utilização do membro afectado.,
- terapia física e ocupacional – exercícios para casa e regime de dessensibilização é desenvolvido para cada indivíduo e encoraja o paciente a utilizar o membro afectado, O regime de metas são 45 minutos diários de atividades aeróbicas e de 5 a 10 blocos minutos de dessensibilização (por exemplo, esfregar, bater e vestuário) realizados várias vezes ao longo do dia.
- Se emde quatro a oito semanas, o paciente não está a fazer progressos significativos, são admitidos a um programa de terapia mais intensa física diária e do trabalho de seis horas focados em restaurar a função, independentemente da dor [51]. Os pacientes são tratados em ambulatório com a configuração de um-para-um de supervisão. Os pais