

Síndrome Dolorosa Regional Complexa Como abordar?



Luis Josino Brasil MD Msc Phd
Prof. Responsável pela Residência em Anestesiologia UFCSPA

CONFLICT OF INTEREST STATEMENT

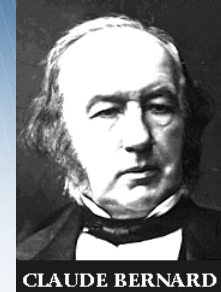


I certify that there is no conflict of interest with any financial organization regarding the material discussed in the presentation

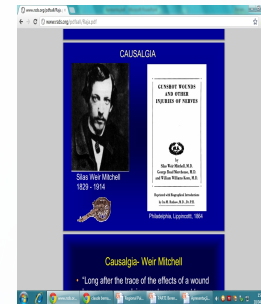
Luis Josino Brasil MD
ljbrasil@ufcspa.edu.br

História

CRPS (complex regional pain syndrome) initially considered in early 1800s by Claude Bernard et al.



- During the Civil War it was seen that soldiers who suffered from injuries developed a neuropathic pain that was termed "causalgia" by Silas Weir Mitchell.



Silas Weir Mitchell
1829 - 1914



Philadelphia,
Lippincott, 1864

Introdução

Síndrome de dor regional complexa (CRPS)



Atual denominação

- distrofia simpático-reflexa (DSR), (polissináptico, distrofia?15%)
- causalgia → Claude Bernard/Silas Weir (1851)
- atrofia de Sudeck
- síndrome ombro-mão
- neuroalgodistrofia
- distrofia neurovascular reflexa

Introdução

- Desordem dolorosa inflamatória e neuropática, principalmente caracterizada pelo envolvimento do **sistema nervoso autônomo**
- Frequentemente crônica → características biopsicossociais
- Potencial incapacitante



Epidemiologia

San Droni → 5,46 novos casos/ 100.000 anualmente

Sandroni P et al. Pain 2003;103(1-2):199-207

IASP → 25,2 novos casos/100.000 anualmente;

De Mos M et al. Pain 2007;129(1-2):12-20

Pós fratura ou prótese total de joelho → 11 a 18%

De Mos M et al. Pain 2007;129(1-2):12-20

Tratamento conservador → resolução rápida

Epidemiologia

Fraturas e torções → principais desencadeantes

Extremidades superiores

Mais comum no sexo feminino

Idade entre 50 e 70 anos

De Mos M et al. Pain 2007;129(1-2):12-20

Veldman PH et al. Lancet 1993;342:1012_6.

Mecanismo Periférico

Disfunção endotelial
Inflamação estéril
Inflamação neurogênica
Degeneração fibras

Aferência Nociceptiva

α1 receptor | Número
Acoplamento químico | sensibilidade
Simpático | nociceptor

Mecanismos Eferentes

Disfunção simpática
Disfunção motora

Mecanismos Centrais

Sensibilização supra-espinal
Fatores psicológicos 2os

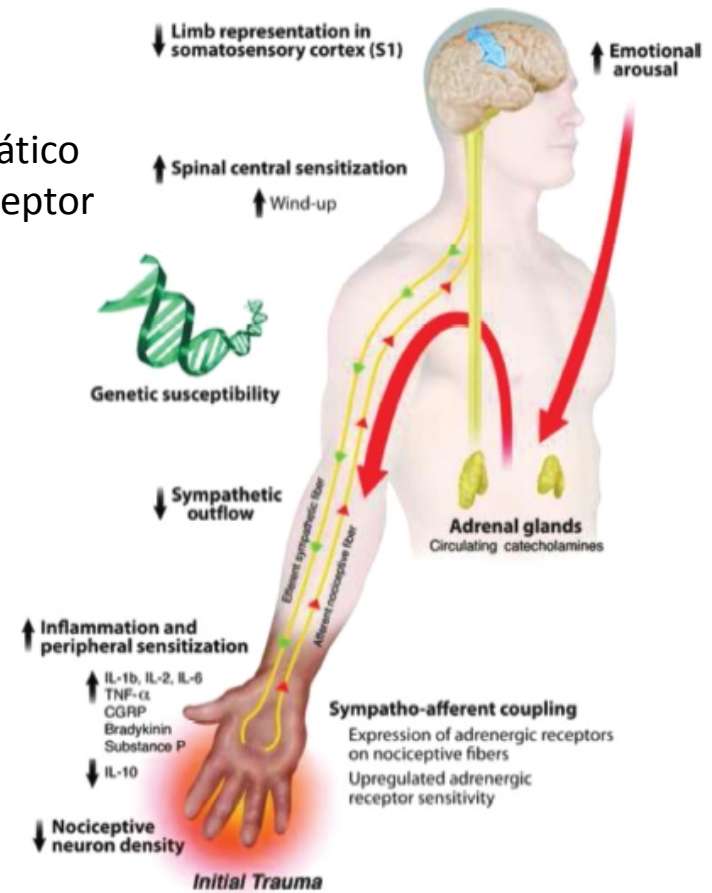
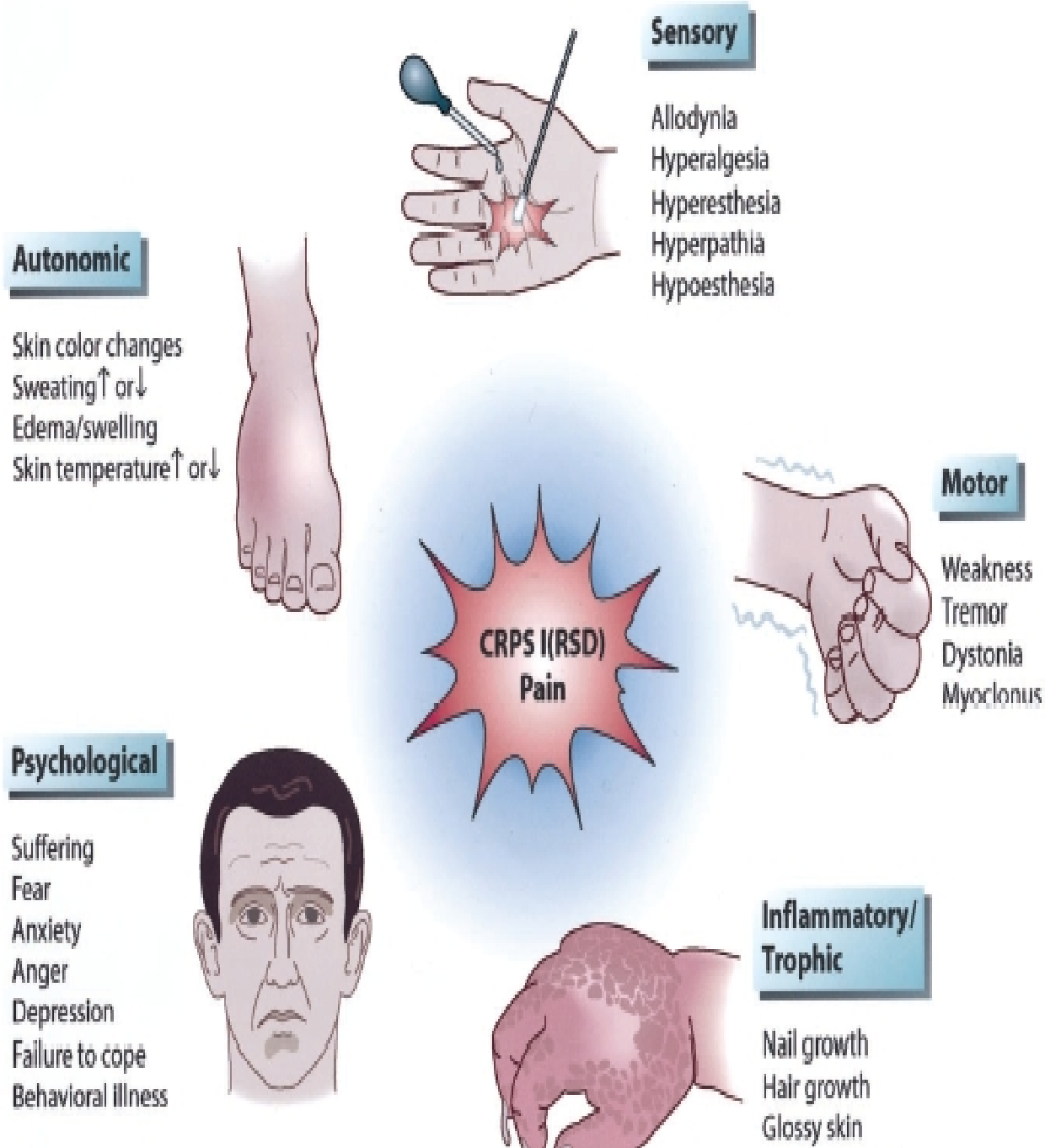


Fig. 1. Speculative model of interacting complex regional pain syndrome mechanisms. CGRP = calcitonin gene-related peptide; IL = interleukin; TNF = tumor necrosis factor.

Fig. 1. Clinical features of complex regional pain syndrome type I (reflex sympathetic dystrophy). For definitions of terms, refer to Merskey and Bogduk.³¹



IASP Diagnostic Criteria For Complex Regional Pain Syndrome*

1. The presence of an initiating noxious event or a cause of immobilization.
2. Continuing pain, allodynia, or hyperalgesia with which the pain is disproportionate to any inciting event.
3. Evidence at some time of edema, changes in skin blood flow, or abnormal sudomotor activity in the region of pain.
4. This diagnosis is excluded by the existence of conditions that would otherwise account for the degree of pain and dysfunction.

**Modified from Mersky and Bogduk*

Iasp Diagnostic Criteria For Complex Regional Pain Syndrome*



Type I

Without obvious
nerve damage
(aka RSD)



Type II

With obvious nerve
damage
(aka Causalgia)

**Modified from Mersky and Bogduk*

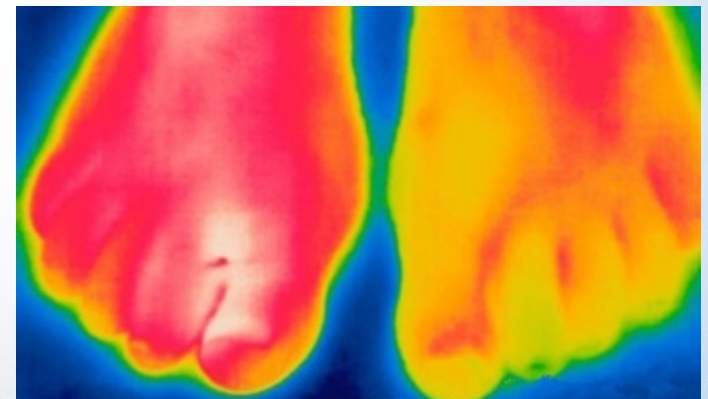
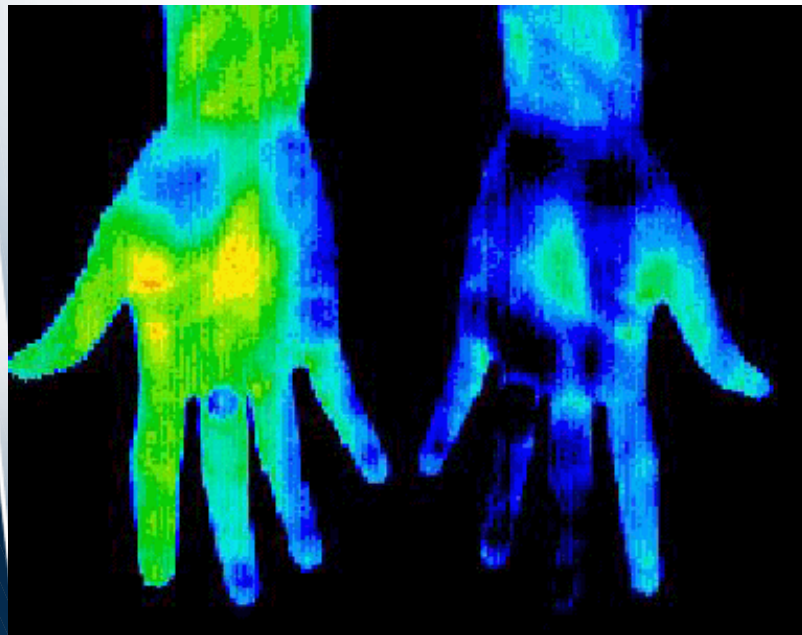
Budapest clinical diagnostic criteria for CRPS

All of the following statements must be met:

- The patient has continuing pain which is disproportionate to any inciting event
- The patient has at least one sign in two or more of the categories below
- The patient reports at least one symptom in three or more of the categories below
- No other diagnosis can better explain the signs and symptoms.

Category	Sign/symptom
1 'Sensory'	Allodynia (pain to light touch and/or temperature sensation and/or Deep somatic pressure and/or joint movement) and/or Hyperalgesia (to pinprick).
2 'Vasomotor'	Temperature asymmetry and/or Skin colour changes and/or Skin colour asymmetry.
3 'Sudomotor/oedema'	Oedema and/or Sweating changes and/or Sweating asymmetry.
4 'Motor/trophic'	Decreased range of motion and/or Motor Dysfunction (weakness, tremor, dystonia) and/or Trophic changes (hair/nail/skin).

Outros sinais diagnósticos





Recuperação

Fig. 1 Clinical presentation of CRPS. Early CRPS of the right hand; clearly visible signs include swelling, red colour and a shiny skin. As the disease progresses some of these visible signs can partially or completely disappear while pain may persist unabated.



CRPS inicial da mão direita: os sinais incluem: **inchaço, cor vermelha e pele brilhante.**

Com a progressão → sinais podem desaparecer parcial ou totalmente enquanto a dor pode persistir sem alívio.

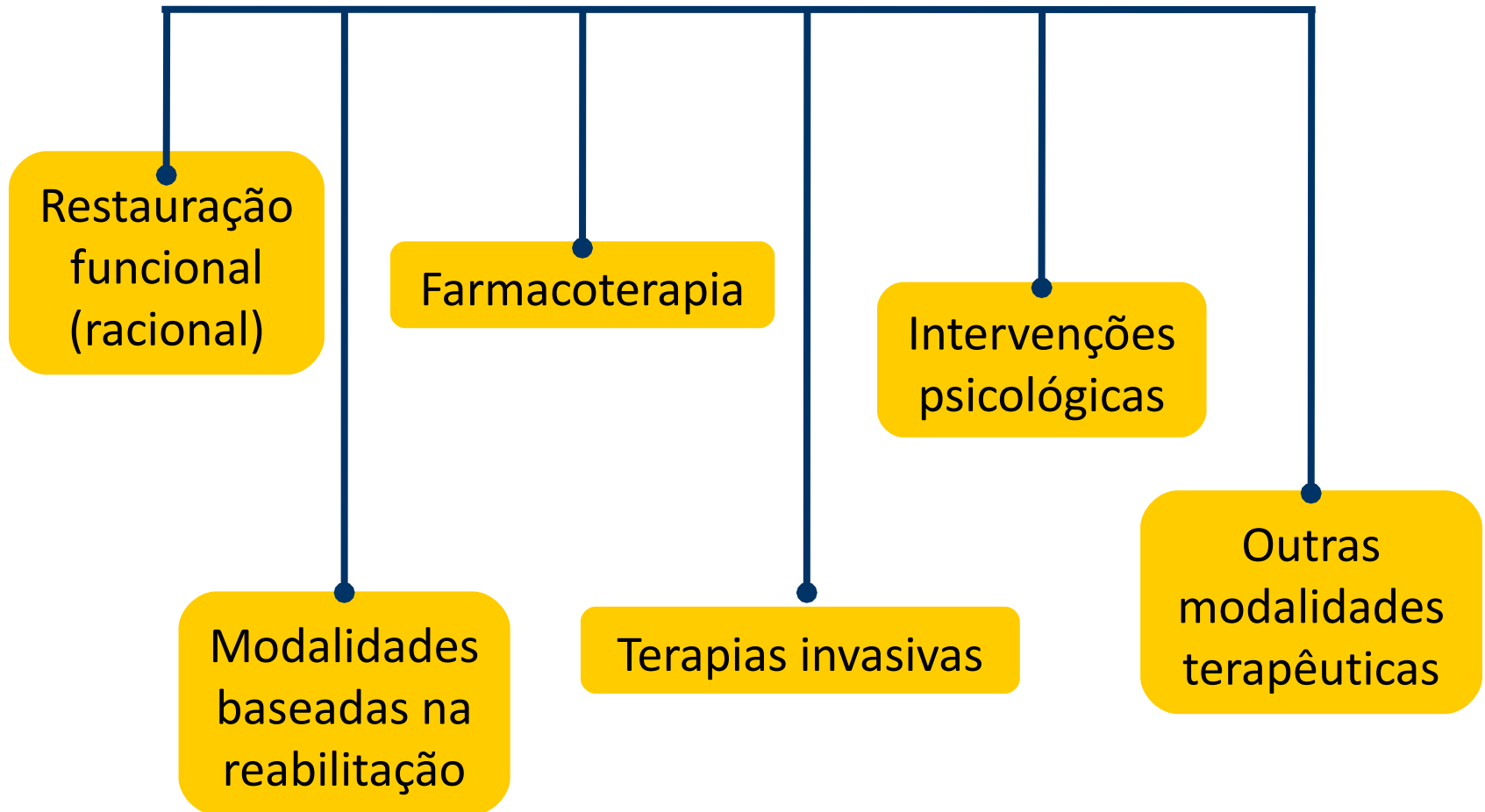
Pós-Budapeste CRPS e/ou pós-CRPS

Apresentação Clínica

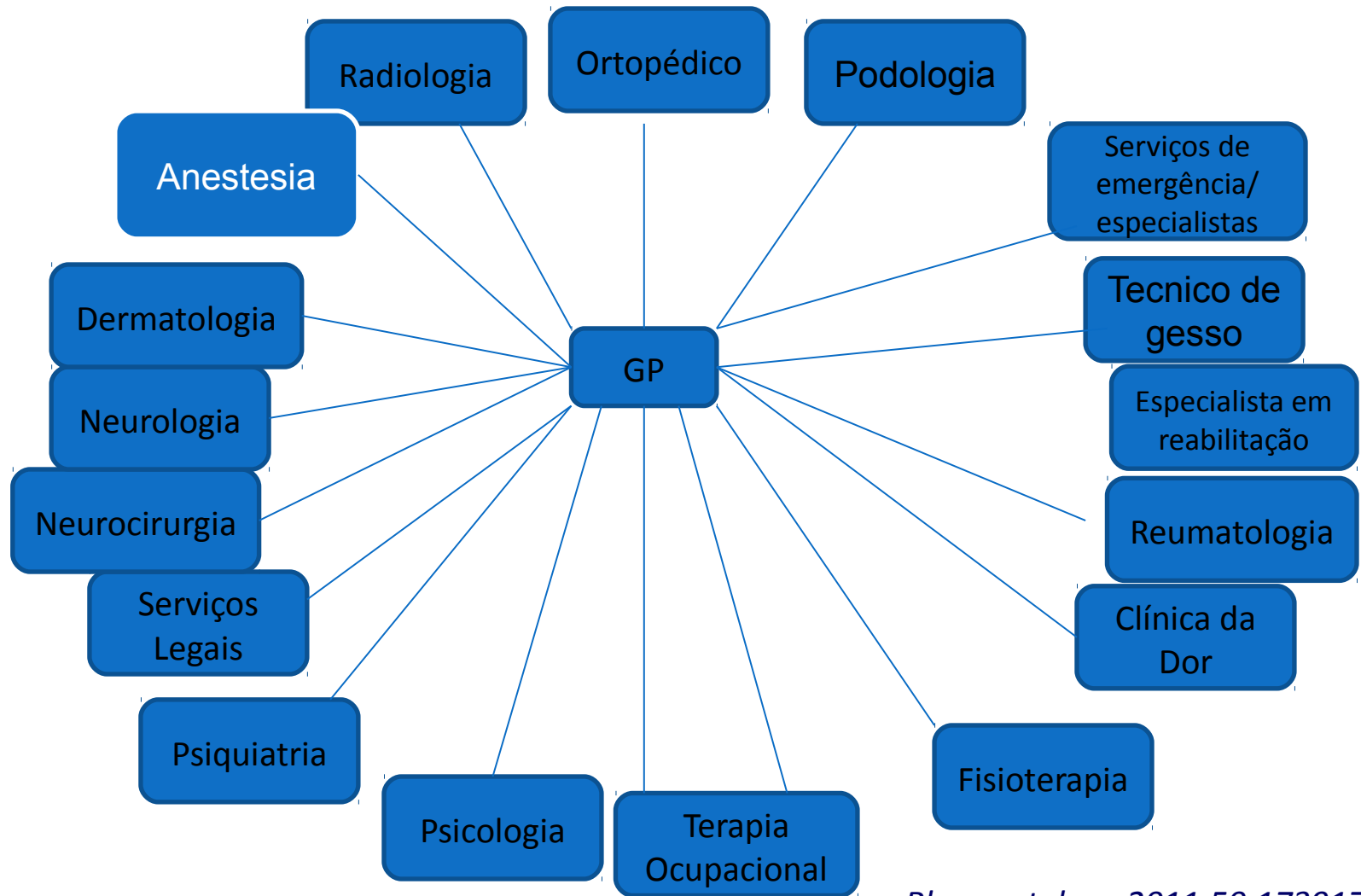
Variável

- **Pele** quente ou fria, fina, brilhante, avermelhada ou azulada
- **Ossos** com ou sem osteoporose localizada
- Alguns não toleram **correntes de ar ao redor do membro**, enquanto outros podem perder completamente a sensibilidade (estudos de condução normais)
- **Limitação de movimento e fraqueza**
- **Tremor fino**
- **SDCR típica** mas sem dor (>7%)

Tratamento



Serviços de saúde envolvidos



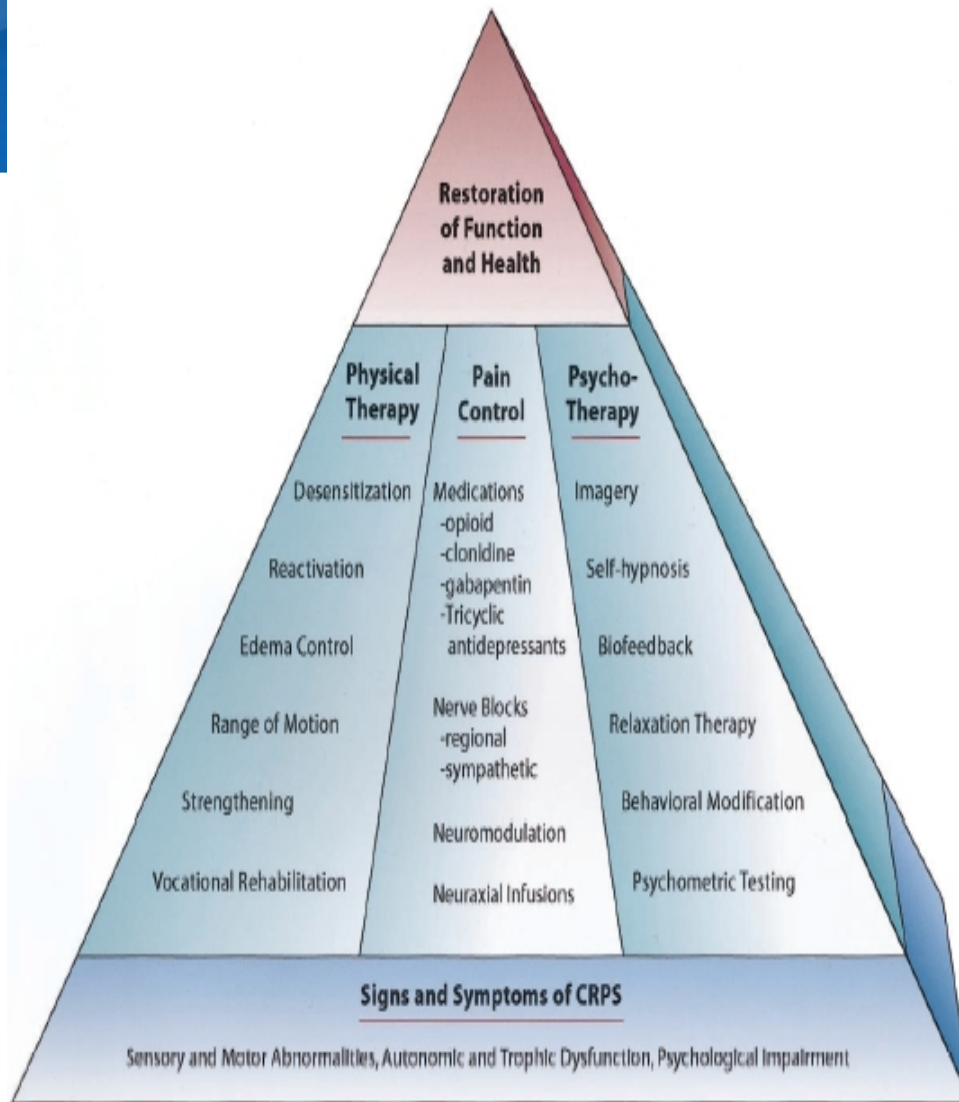
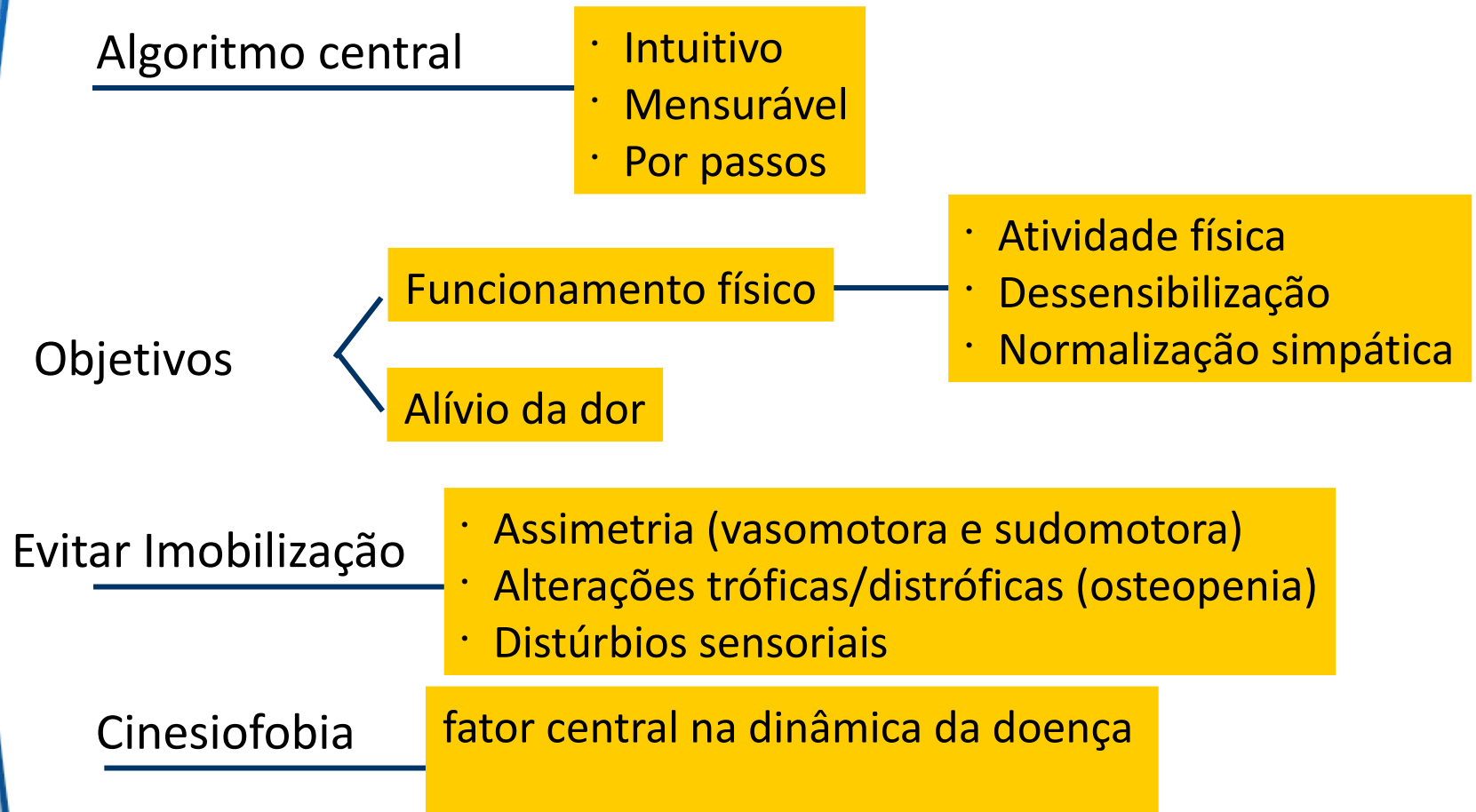


Fig. 2. Therapeutic goals and strategies for the management of complex regional pain syndrome (CRPS) type I (reflex sympathetic dystrophy). (Adapted from Stanton-Hicks *et al.*²⁷)

Therapeutic goals and strategies for the management of complex regional pain syndrome (CRPS) type I (reflex sympathetic dystrophy). (Adapted from Stanton-Hicks *et al*

Restauração funcional (racional)



Stanton-Hicks M, et al. Clin J Pain 1998;14:155-166

Harden R. Milford IASP 2006

Harden R. IASP 2005

Davidoff G et al. Pain 1988;32(1):27-34

Modalidades baseadas na reabilitação

Terapia ocupacional

Líderes do processo (aspectos biopsicossociais)

Avaliação do estado e função (tx movimento, diário, edema)

Objetivos

- Sensório e postura
- Contratura antálgica
- Edema (roupas, bandagens e mobilização manual)
- Aumentar o uso

Carga de estresse inicial (“lavar e esfregar”)

Tardiamente (facilitação proprioceptiva, reforço muscular)

Tala funcional: Casos extremos → posicionar e favorecer o fluxo sanguíneo

Modalidades baseadas na reabilitação Fisioterapia

Papel fundamental

- Movimento
- Flexibilidade
- Postura
- Tardiamente (reforço delicado e progressivo)

De acordo com a tolerância (delicada e nunca após bloqueio)

103 crianças

Fisioterapia intensiva
(aeróbica, dessensibilização
e hidroterapia)



Terapia cognitivo
comportamental

Pain Med 2010;11:121623.

Virtualmente todos apresentam dor miofascial

Massagem, eletroestimulação,
ultrassom e banhos de contraste



empíricos

Modalidades baseadas na reabilitação

Terapia recreacional e reabilitação vocacional

Primeiro a obter sucesso no movimento

Retorno a situações prazerosas (estímulo e cinesiofobia)

A reabilitação vocacional → última fronteira (trabalho)

Consultar empregadores e documentação

Recuperação funcional deve ser a intervenção central

Abordagem multidisciplinar

Reativação
Banhos contrastados
Dessensibilização
Terapia de exposição



Flexibilidade
Controle do edema
Reforço isométrico
Correção postural
Dor miofascial



Carga de estresse
Reforço isotônico
Condicionamento Aeróbico
Postura e uso equilibrado



Ergonomia
Terapias com movimento
Normalização do uso
Reabilitação
vocacional/funcional

Incapaz de iniciar ou
progredir considerar:
Medicação
Psicoterapia



Yellow flags

- Iatrogenic factors, ie previous negative experiences with health professionals.
- Excessive illness behaviour.
- Poor coping strategies, eg ongoing 'guarding' of the limb despite education.
- Involvement in litigation is affecting willingness to progress in treatment.
- Overuse of appliances.
- Distress.
- Anxiety/depression.
- Lack of willingness to set goals.
- Passive in treatment sessions.
- Inappropriate beliefs despite education.
- Negative family influences.

Farmacoterapia

Apresentação Clínica	Resposta Sugerida
Dor leve a moderada	Analgésicos simples e/ou bloqueios
Dor excruciante, intratável	Opióides e/ou bloqueios ou tardialmente mais intervenções experimentais
Inflamação/sudorese e edema	Esteróides sistêmicos ou locais(agudamente) ou AINEs (cronicamente) imunomoduladores
Depressão, ansiedade, insônia	Sedativos, analgésicos, antidepressivos/ ansiolíticos (e/ou psicoterapia)
Alodínia/Hiperálgia significativa	Anticonvulsivantes e/ou outros bloqueadores de canal de sódio e/ou antagonistas NMDA
Osteopenia, imobilidade, e alterações tróficas significativas	Calcitonina ou bifosfonados
Distúrbio vasomotor profundo	Bloqueadores do canal de cálcio, simpaticolíticos e/ou bloqueios

Farmacoterapia

Poucos estudos randomizados e controlados

Extrapolação de condições semelhantes (dor neuropática)

Individualizar pragmaticamente (suposto mecanismo)

O melhor benefício → associar abordagem interdisciplinar

Dor inicial → polifarmácia racional para obter movimento

Harden RN. Phys Med Rehabil 2005;84(3 suppl):s17-s28

Beydoun A. Neuropathic pain 2003

Farmacoterapia

Regime de drogas

Profilaxia

Resgate ("pro re nata")

Inflamação marcante: *Scavengers*, AINES e corticóides

Corticóides (únicos com forte evidência)

Vitamina C (reduz a incidência de SDCR)

Moduladores neuroimunes → incerto

Beydoun A. Neuropathic pain 2003

Van der Laan et al. Phys Med Rehabil 1998; 79:424-429

Farmacoterapia

Anticonvulsivantes (empírico) → outras dores neuropáticas

Gabapentina, Pregabalina e Carbamazepina (profilaxia)

Antidepressivos (fraca evidência) → duais?

Opióides (empírico) na crise e profilaxia

Em geral a dor neuropática responde pior aos opióides

Modelos animais → piora na alodínia e hiperpatia

Harden RN. Phys Med Rehabil 2005;84(3 suppl):s17-s28

Beydoun A. Neuropathic pain 2003

Van der Laan et al. Phys Med Rehabil 1998; 79:424-429

Farmacoterapia (Antagonistas NMDA)

MK-801, cetamina, amantadina e dextrometorfan

Inibir a sensibilização central

Alta toxicidade para o uso contínuo

Cetamina → descrição de casos (melhor em altas doses?)

Amantadina (algum benefício na dor neuropática)

Dextrometorfan → potencializa outras drogas (opióides)

Farmacoterapia

Clonidina: mais frequente peridural

Série de casos → redução da dor por via transdérmica

Revisão sistemática falhou em confirmar

Nifedipina → eficácia na vasoconstrição (não controlados)

Fenoxibenzamina e fentolamina → evidência baixa qualidade

Harden RN. Phys Med Rehabil 2005;84(3 suppl):s17-s28

Beydoun A. Neuropathic pain 2003

Van der Laan et al. Phys Med Rehabil 1998; 79:424-429

Farmacoterapia

Bifosfonados: 2 estudos randomizados positivos

Robinson JN et al. Pain Med 2004;5(3):276-280

Kubalek I et al. Rheumatology 2001;40(12):1394-1397

Dois pequenos estudos e uma série de casos → Pamidronato

Varena M, et al. J Rheumatol 2000; 27(6):1477-1483

Adami S, et. al. Ann Rheum Dis 1997;56(3):201-204

Tópicas (5% lidocaína, capsaicina)

Varena M, et al. J Rheumatol 2000; 27(6):1477-1483

Em muitos casos uma droga única é incapaz de promover analgesia suficiente a longo prazo

Intervenções psicológicas

Tratamentos psicológicos e comportamentais

Objetivos

Tratar o desuso
Medo da dor
Catastrofização

Relaxamento, biofeedback

Responsabilizar o paciente pelo processo

Vários estudos de caso → utilidade de muitas técnicas

Harden RN. Phys Med Rehabil 2005;84(3 suppl):s17-s28

Lee BH, et al. J Pediatr 2002;141(1):135-140

Terapias invasivas

Bloqueios de nervos, infusões, estimuladores e implantes...

SNS implicado na fisiopatologia e sintomatologia

Simpatectomia (química/cirúrgica) → tratamento e diagnóstico

Indicação → disfunção simpática coexiste com a dor?

Janig W et al. Prog Brain Res 2000; 129:451-468

Price DD, et al. Clin J Pain 1998;14:216-226

Burton AW, et al. Anesth 1998; 89:804

Terapias invasivas

Indicação → disfunção simpática coexiste com a dor?

O efeito do bloqueio excede o efeito somático do A.Local

Resultados inconclusivos (5 séries prospectivas, 19 retrospectivos, 2 não randomizados e 3 controlados)

Consenso: “- Se o bloqueio alivia a dor significativamente em um caso individual, uma série curta de bloqueios está indicada associada á terapia para reabilitação”

Price DD, et al. Clin J Pain 1998;14:216-226

Burton AW, et al. Anesth 1998; 89:804

Terapias invasivas

Plexo braquial → boa relação os nervos dos MMSS

Bloqueios de plexo, cateteres e bloqueio epidural (empirico)

Complicações devem ser consideradas

Sangramento
Infecção
Injeção IV
Injeção intratecal
Abscesso epidural
Pneumotórax

Infusões

- Fentolamina
- Guanetidina
- Bier (guanetidina, lidocaina, bretilio, clonidina droperidol ou reserpina)

Terapias invasivas

Cirurgia – frequentemente utilizada no passado

Mais recentemente (endoscopia e radiofrequência)

Falta maior evidência (estudos randomizados)

Estratégia → Somente em pacientes com dificuldade em iniciar o programa interdisciplinar

Iniciar com bloqueios pouco invasivos, infusões e se necessário considerar técnicas mais invasivas

Janig W et al. Prog Brain Res 2000; 129:451-468

Price DD, et al. Clin J Pain 1998;14:216-226

Burton AW, et al. Anesth 1998; 89:804

Outras modalidades terapêuticas

Uso de O2 hiperbárico (alívio significativo da dor e edema)?

Acupuntura → mencionada sem significância

Quiropraxia → Sem evidência

Grande demanda para estudos bem desenhados e executados e, se possível placebo-controlados

Até o momento a
recuperação funcional deve
ser a intervenção padrão



Pragmática,
eficiente e
custo-efetiva

1 Patient information and education

Patients should be provided with appropriate education about CRPS to support self-management:

- a sample patient information sheet is available (see full guidelines).

Patients should be:

- reassured that physical and occupational therapy are safe and appropriate
- engaged in the process of goal-setting and review.

2 Pain relief (medication and procedures)

Pain specialists should be aware of the evidence for efficacy of pain interventions in the context of CRPS (see full guideline for systematic review).

No individual drugs or pain intervention procedures can be recommended at the current time due to lack of evidence (see full guideline for systematic review).

The following may be considered:

- neuropathic pain medication delivered according to National Institute for Health and Clinical Excellence guidelines¹⁴
- pamidronate (60 mg intravenous single dose) for suitable patients with CRPS of <6 months duration as a one-off treatment
- spinal cord stimulator treatment for patients with CRPS who have not responded to appropriate integrated management.

3 Physical and vocational rehabilitation

Physical rehabilitation should be delivered by therapists competent in treating patients with chronic pain and/or CRPS.

Emphasis should be on restoration of normal function and activities through acquisition of self-management skills, with patients and their families actively engaged in goal setting.

The programme may include elements of chronic pain management including:

- general body re-conditioning through graded exercise, gait re-education, postural control
- restoration of normal activities, including self-care, recreational physical exercise and social and leisure activities
- pacing and relaxation strategies, to support self-management of the condition
- vocational support.

It may also include specialised techniques to address altered perception and awareness of the limb, for example:

- self-administered desensitisation with tactile and thermal stimuli
- functional movement to improve motor control and limb position awareness
- graded motor imagery, mirror visual feedback, mental visualisation
- management of CRPS-related dystonia.

4 Psychological intervention

Psychological intervention is based on individualised assessment, to identify and proactively manage any factors which may perpetuate pain or disability/dependency including:

- mood evaluation – management of anxiety/depression
- internal factors, eg counter-productive behaviour patterns
- any external influences or perverse incentives.

It usually follows principles of cognitive behavioural therapy delivering:

- coping skills and positive thought patterns
- support for family/carers to manage their own needs and to maintain relationships.

Conclusões

SDCR é uma doença crônica

Os pacientes apresentam um perfil de sintomas e sinais variáveis

Há que se fazer a exclusão de outras nosologias semelhantes

Conclusões

Terapia física com mobilização ativa associada à tratamento farmacológico orientado pelos sintomas é a melhor abordagem inicial.

Síndrome da dor complexa regional

“Consider, too, that in publicizing RSD, we generally focus on the pain, not the disabilities that come with it—the legs and hands that no longer work, the bones that become osteoporotic, the joints that become locked, the muscles that become spastic...There is an awful lot we leave out—how a productive member of society can become too disabled to work or take care of her children. We don’t discuss the tremendous personal losses—families, friends, jobs—that RSD wrecks...”



Luis Josino Brasil MD
ljbrasil@ufcspa.edu.br

Obrigado!