

REVISTA  
BRASILEIRA

# REABILITAÇÃO NEUROCOGNITIVA PERFETTI

Edição especial

## DOR

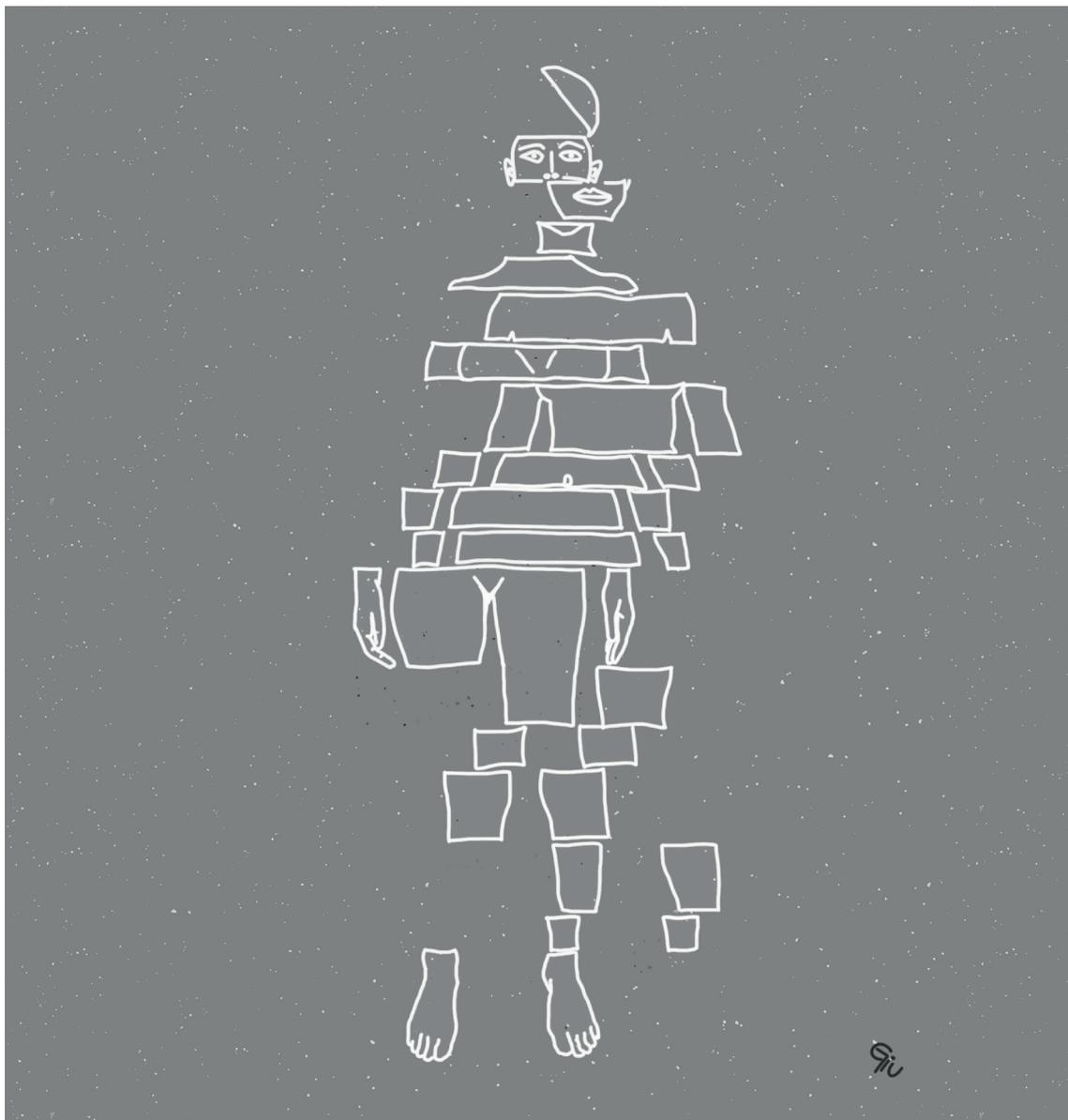


RBRN n° 5, vol. 1, 2025

ISSN: 2965-3940

970





## **VULNERÁVEL** POR GIULIANA CAVINATO

Como definir a dor?

Como explicar para o outro a dor que estamos sentindo?  
A dor revela a fragilidade da condição humana expondo quanto somos vulneráveis.

Sentir dor é saber-se humano. A dor nos transforma e insiste em mostrar que existir é inevitavelmente, resistir.



RBRN | nº 5, vol. 1, 2025

A RBRN é uma publicação semestral, de caráter científico dirigida aos profissionais de reabilitação.

Faz parte do projeto de pesquisa e formação do Instituto Avencer, associação sem fins lucrativos. Toda a renda obtida com sua venda será revertida para esse fim.

**DIRETOR RESPONSÁVEL** | Walda Cavinato

**DIRETOR CIENTÍFICO** | Mauro Cracchiolo

**CONSELHO EDITORIAL E CURADORIA** | Mauro Cracchiolo e Rafael Fantato

**COORDENAÇÃO EDITORIAL** | Rafael Fantato

**REVISÃO TÉCNICA** | Mara Melo e Rafael Fantato

**TRADUÇÃO** | Walda Cavinato, Letícia Heilig, Fernanda Devecchi, Rafael Fantato e Patrícia Simone Lopes

**CAPA E ARTE** | Giuliana Cavinato

**REVISÃO GRÁFICA** | Letícia Heilig

**DESIGNER GRÁFICA** | Maria Fernanda Mendes

**REDAÇÃO** | Os artigos originais traduzidos da *Rivista Riabilitazione Neurocognitiva* são autorizados pelo *Centro Studi di Riabilitazione Neurocognitiva "Villa Miari"*, Itália

**EDITORA**

Instituto Avencer | Rua dos Pinheiros, 870, conjunto 241 e 242 - Pinheiros, 05422-001 - São Paulo, SP

# ÍNDICE

- 6** A dor como problema reabilitativo.  
Memorando e sugestões para o Retiro de estudos  
*Carlo Perfetti*
- 19** A dor: novas hipóteses reabilitativas  
*Ambrogina Vigezzi, Andrea Ferri*
- 34** Corpo, metáfora, dor  
*Fortunata Romeo*
- 42** A dor neuropática e a reabilitação neurocognitiva:  
uma experiência de trabalho  
*Marina Zernitz*
- 55** As mãos, o corpo... o conhecimento:  
a integração multissensorial na patologia da dor  
*Mauro Cracchiolo, Daniele De Patre, Marco Rigoni*
- 63** Um caso clínico de fibromialgia  
*Italo Zizzo*

# A DOR COMO PROBLEMA REABILITATIVO. MEMORANDO E SUGESTÕES PARA O RETIRO DE ESTUDOS<sup>1</sup>

Carlo Perfetti

Centro de Estudos de Reabilitação Neurocognitiva “Villa Miari”, Santorso (VI)

*“A natureza nos ajuda cada vez menos nestas sensações de dor, de fome e de sede, uma vez que não são mais necessárias; concede-nos antes o prazer que outrora nos negava, mas exige de nós um pensamento contínuo, sob a constante ameaça de doenças psicossomáticas que podem afetar até mesmo a nossa vida.*

*A dor é um desses sentimentos que ainda permanecem de nossa antiga vida animal e que, embora já não tenha mais uma função importante, ainda não podemos eliminar completamente.”*

Descartes, R. OP, II, p. 75

## 1. Introdução

O Retiro dos estudos<sup>2</sup> de reabilitação é dedicado este ano a abordar as questões complexas relacionadas ao tratamento das síndromes dolorosas.

O tema da dor só recentemente se tornou parte dos problemas de reabilitação. Recentemente, de fato, o reabilitador observou que também é necessário que as várias síndromes dolorosas identifiquem especificamente problemas reabilitativos, ou seja, aqueles que requerem hipóteses específicas de solução e que, conseqüentemente, podem ser colocados à prova por meio de exercícios terapêuticos.

Pergunta-se se esse estado de coisas dependeu da peculiaridade de um estudo exclusivamente fisiátrico da recuperação, com todas as deficiências culturais a ele ligadas e em parte historicamente determinadas, ou não representa antes o corolário do progresso da neurociência, que a levou a lidar com problemas antes reservados ao filósofo e ao estudioso dos processos psicológicos.

Sugestões bibliográficas: a bibliografia sobre a abordagem de reabilitação (não fisioterapêutica) para síndromes dolorosas certamente não é abundante. De algum interesse são os trabalhos recentes de Moseley (ver abaixo itens 5.1 e 5.2) que se ligam aos de Ramachandran (item 6.2), McCabe (2005, ver item 6.3) e os outros citados no 5.2 a seguir, que não são reabilitadores. Para um exame dos problemas atuais mais importantes, ver Perfetti, Pantè e Rizzello (2007).

<sup>1</sup> Artigo original “*Il dolore come problema riabilitativo - Promemoria e suggerimenti per il “ritiro” di studio*” publicado na Rivista Riabilitazione Neurocognitiva (Quadrimestrale di scienze del recupero), 2007, anno III, v. 3, p. 07-16.

<sup>2</sup> Retiro de estudos: O Retiro de Estudos é um evento anual, realizado em junho, em que são explorados temas de estudo e tópicos de pesquisa específicos a serem estudados durante o percurso do ano.



## Falta de uma cultura reabilitativa relativa à “dor”

A falta de uma cultura reabilitativa relacionada à “dor” com abordagem fisioterapêutica nunca considerou que a dor poderia representar um problema específico e, nesse sentido, limitou-se a considerar “o componente” da dor, ou seja, um elemento patológico que tornava o quadro a ser tratado mais complexo e evitando questões mais complexas (dor, processo ou fenômeno...) talvez muito difícil para a simplificação operada por esse conhecimento. Assim, faltou uma interpretação reabilitativa do evento patológico/funcional que permitisse a identificação de exercícios específicos, preferindo referir-se a análises emprestadas de outros clínicos (ortopedista, neurologista) como a outros quadros patológicos.

Consequentemente, muito pouca atenção tem sido dada à patodinâmica, ou seja, àquele ramo da clínica que estuda a evolução de diferentes patologias, e muito menos aos aspectos da patodinâmica relacionados às experiências realizadas pelo sujeito que sofre de dor, que se mostraram fundamentais para a cronificação da própria dor.

As propostas de tratamento fazem uso principalmente de “ferramentas” caracterizadas pela entrega de meios físicos (termoterapia, eletroterapia, TENS...) de forma tão inespecífica que muitas vezes dão origem a equívocos e mal-entendidos sobre a real necessidade de preparação especializada para implementar a intervenção corretamente. Todos os médicos, bem como os paramédicos, estão convencidos de que são capazes de prescrever terapias analgésicas e também reivindicam essa prerrogativa do ponto de vista burocrático.

As intervenções manuais têm sido baseadas em massagens, mobilizações passivas, quando não acontece, o que infelizmente é muito frequente, que a mesma manobra realizada para mobilizar um segmento corporal ou uma articulação, determine a acentuação ou aparecimento de uma sintomatologia dolorosa.

**Sugestões bibliográficas:** A bibliografia relativa ao tratamento fisioterapêutico das síndromes dolorosas é praticamente infinita: não é sequer concebível dar uma breve indicação do trabalho relativo ao uso de meios físicos no tratamento das síndromes dolorosas.

Um interesse considerável é demonstrado pela leitura dos procedimentos da conferência SIMFER de 1983, realizada em Verona, que foi inteiramente dedicada ao controle da eficácia por meios físicos. A maioria dos autores que trataram de síndromes dolorosas naquela ocasião concluiu que os resultados geralmente eram superiores se, sem o conhecimento do paciente, o equipamento fosse usado desligado.

A partir disso, deve-se deduzir que o equipamento, quando estava funcional e entregava sua energia, era até uma fonte de piora, uma vez que sua eficácia era inferior à do placebo. Não há necessidade de insistir nos tratamentos relacionados à dor que podem ser rastreados nos tratados de medicina de reabilitação, também porque a quantidade é obviamente menor.

Pode ser interessante comparar um dos primeiros tratados italianos (Farneti) e um dos últimos (G. N. Valobra). Não será difícil verificar, por meio de uma leitura comparativa, que, em quarenta anos, a situação não mudou muito, apesar do progresso da neurobiologia e da neurociência em geral.



### 3. Algumas mudanças interessantes

Nesse último ano, dois elementos relacionados a: (i) repensar da natureza e do significado da dor; (ii) a colocação epistemológica das ciências da recuperação, fizeram com que o quadro de estudos mudasse radicalmente e que a dor pudesse começar a ser considerada um problema de reabilitação (bem como médico no sentido mais amplo).

#### 3.1.

A necessidade de uma modificação radical das hipóteses patogênicas relacionadas à dor, do ponto de vista terapêutico, derivou do reconhecimento cada vez mais frequente da inadequação, muitas vezes absoluta, das propostas que podem ser definidas como abordagens tradicionais a esta sintomatologia, (intervenções farmacológicas, infiltrações, intervenções cirúrgicas e físicas de vários tipos).

A análise realizada do ponto de vista etiológico clínico também mostrou que a dor nem sempre deriva da estimulação de receptores específicos (dor fisiológica), assim como nem sempre representa a consequência de danos teciduais em sua vizinhança (dor inflamatória). É muito mais frequente, especialmente para o reabilitador, a observação de síndromes dolorosas em que essas duas ocorrências etiopatogênicas são absolutamente indetectáveis, ou desempenham um papel completamente marginal e a dor parece ser determinada por “disfunções” (ver definição da IASP) localizadas no nível do Sistema Nervoso Central, e não na periferia.

Muitas vezes, as estruturas periféricas estão ausentes, veja, por exemplo, dor de amputação, dor da medula espinhal. Em outros casos, a dor se estende além do que é postulado pela lesão ou permanece inalterada quando a lesão causadora está completamente curada (dor neuropática).

Ao mesmo tempo, foi demonstrada a presença de alterações plásticas no Sistema Nervoso Central, às quais se atribui a cronificação da dor. Esse estado de coisas levou o estudioso a considerar a hipótese da dor, que não corresponde à visão tradicional de um tipo particular de percepção gerada pela transmissão através de fibras e núcleos para o córtex sensorial de uma modalidade perceptiva *sui generis*, com finalidades protetoras muito claras.

O clínico, por sua vez, foi forçado a buscar intervenções terapêuticas baseadas em modalidades diferentes das tradicionais e baseadas em princípios neurobiológicos de consistência diferente que, pelo menos em parte, iam além da formação médica e fisioterapêutica tradicional (veja abaixo).

**Sugestões bibliográficas:** a bibliografia sobre síndromes definidas como neuropáticas é muito numerosa, não faltam bons artigos de resumo para os quais o aluno interessado é encaminhado.

Entre estes, recomendamos: Dworkin, RH. et al. *Advances in neuropathic pain: diagnosis, mechanisms, and treatment recommendations*. Arch Neurol. 2003 Nov; 60 (11): 1524-34.

Existem também opiniões críticas sobre a definição e classificação nosológica da dor neuropática, um exemplo interessante pode ser encontrado em: Backonja, MM. *Defining neuropathic pain*. Anesth Analg. 2003 Sep; 97 (3): 785-790.



Sobre a plasticidade do Sistema Nervoso Central como consequência (ou como causa?) da cronicidade da dor, a produção mais próxima das necessidades de reabilitação é representada pelos trabalhos de Flor que são aconselháveis mesmo que discutíveis. Entre os mais “reabilitadores” está: Flor, H. *Cortical reorganisation and chronic pain: implications for rehabilitation*. J Rehabil Med. 2003 May; (41 Suppl): 66-72.

### **3.2. O surgimento no campo do conhecimento genericamente definido como reabilitador de duas culturas fundamentalmente diferentes.**

Por um lado, os estudiosos mais intimamente ligados à abordagem quantitativa da numeração nos últimos anos viram uma evolução forçada no sentido de sua transformação em uma especialidade médica rigorosa pura e exclusivamente física, com o cancelamento de seus interesses de tudo o que não poderia ser imediata e rigidamente traduzido em números e quantidades, e com o burocratização de procedimentos (diretrizes e E. B. M.).

Por outro lado, a partir do progresso da neurofisiologia e da neurociência em geral, um corpo de conhecimento foi progressivamente formado, a partir de programas de pesquisa de hipóteses de trabalho que levaram à elaboração de teorias de reabilitação de um tipo completamente incompatível com as tradicionais (reabilitação cognitiva, atualmente neurocognitiva). Alguns dos princípios fundadores dessa teoria são de valor indiscutível para a compreensão do fenômeno da dor e para sua interpretação reabilitadora.

Tais são, por exemplo, a concepção do corpo como uma superfície receptora, a abordagem diferente das concepções fisioterapêuticas da relação corpo-mente (suscitada em parte pela discussão das hipóteses de corporeidade/corporeidade) e o papel da “periferia” e do “centro”. Deu-se grande importância, para a elaboração desta nova forma de ver e igualmente importante para o estudo da dor, o papel atribuído à linguagem (tanto do terapeuta como do paciente) na construção de relações significativas, do ponto de vista terapêutico, e a importância dada à experiência consciente ao que, segundo vários estudiosos, representa o seu núcleo (o “eu” portador do corpo) e às suas propriedades (privacidade, unidade, informatividade), bem como o papel das emoções na estruturação da ação e, portanto, também da recuperação.

Essa forma de ver permitiu, melhor que outra abordagem fisioterapêutica, apreender as novas propostas relativas à dor e fornecer uma interpretação alternativa e significativa, identificando novas possibilidades de intervenção terapêutica.

**Sugestões bibliográficas:** sobre o tema das duas culturas, é aconselhável ler os últimos anos das revistas “Reabilitação Cognitiva” e “Reabilitação Neurocognitiva”<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> As revistas “Reabilitação Cognitiva” e “Reabilitação Neurocognitiva” foram e são produzidas pelo grupo de profissionais do Centro Studi di Riabilitazione Neurocognitiva “Villa Miani”, fundado pelo Prof. Perfetti. Antes dos anos 2000, a teoria chama-se Teoria Cognitiva da Reabilitação e os exercícios como “Exercício Terapêutico Cognitivo (ETC)” e posteriormente, ao entenderem que não eram apenas os processos cognitivos isolados, mas a relação entre si e outros elementos que produziria a ação do sujeito e, portanto, o nome deveria ser superado para que ficasse claro a intrínseca ligação de todos os fenômenos para produzir a interação sujeito-mundo. Assim, muda-se o nome da teoria, da revista e dos exercícios, este último chama-se agora cognoscitivo, isto é, por meio deles se constrói um conhecimento.



## 4. Anatomofisiologia

Uma das aquisições recentes em relação à dor é que não é possível compreendê-la em toda a sua complexidade sem se desapegar da visão tradicional que a tornou uma percepção somática semelhante às demais.

**Sugestões bibliográficas:** para uma participação consciente no Retiro, é essencial considerar uma boa revisão da anatomofisiologia da dor disponível em todos os tratados de fisiologia. Para uma boa visão geral, pode ser interessante: Craig, AD. *Pain mechanisms: labeled lines versus convergence in central processing*. *Annu Rev Neurosci*. 2003; 26: 1-30.

## 5. Problemática

**5.1.** Uma primeira fonte de preocupação diz respeito à oportunidade de considerar a dor da mesma forma que outras modalidades perceptivas somestésicas (tátil, cinestésica, vibratória, térmica).

Há vários anos, como aponta Craig (2003a e 2003b), tem havido um contraste entre duas teorias diferentes sobre a natureza da dor: por um lado, alguns estudiosos apóiam a especificidade dos caminhos aos quais a percepção da dor é confiada; por outro lado, estudiosos igualmente ferozes sustentam que a dor deriva de processos muito mais complexos, incluindo a convergência de diferentes fontes de informação na mesma estrutura.

Precursos dessa posição, Melzack e Wall (1965) avançaram uma teoria que ficou famosa como “teoria do portão”, que, embora comprovadamente errônea para algumas de suas suposições neurofisiológicas, continham algumas ideias que mais tarde se mostraram fundamentais para uma compreensão diferente da dor: (a) convergência (WDR); (b) interação; (c) controle descendente; (d) Hipótese de compromisso (ver Craig, 2003).

**Sugestões bibliográficas:** as hipóteses que sustentam a especificidade das vias da dor podem ser encontradas em todos os livros didáticos, para um enquadramento do problema “convergência > vias dedicadas” sugere-se a leitura das obras de Craig sobre o tema.

- Craig, AD. *Pain mechanisms: labeled lines versus convergence in central processing*. *Annu Rev Neurosci*. 2003; 26: 1-30.
- Craig, AD. *A new view of pain as a homeostatic emotion*. *Trends Neurosci*. 2003 Jun; 26 (6): 303-7.

Para o conhecimento da hipótese de “convergência”, não pode faltar uma boa descrição da teoria de Melzack e Wall na cultura reabilitadora da dor, também dado o alcance revolucionário dessa hipótese: Melzack, R. Wall, PD. *Pain mechanisms: a new theory*. *Science*. 1965 Nov 19; 150 (3699): 971-9.

Novamente para um estudo aprofundado da mesma hipótese, os últimos trabalhos de Melzack sobre a neuromatrix (ver em 5.2) são de considerável importância. Embora Wall e Melzack representem as vozes mais autorizadas entre os porta-vozes das hipóteses de convergência, no que diz respeito às hipóteses intermediárias, é aconselhável ler os escritos de Craig.



**5.2.** Uma segunda série de preocupações deriva da observação de que em várias síndromes a percepção dos sintomas de dor é atribuída a estruturas que não estão mais presentes por razões patológicas, veja, por exemplo, membro fantasma ou lesão medular total. Isso levou alguns estudiosos a considerá-lo uma produção central, modulada em alguns casos por eventos periféricos.

**Sugestões bibliográficas:** Entre as várias entradas que sustentam a origem central da dor, a mais qualificada é, sem dúvida, a de Melzack.

- Melzack, R. Loeser, JD. *Phantom body pain in paraplegics: evidence for a central "pattern generating mechanism" for pain.* Pain. 1978 Feb; 4 (3): 195-210.
- Melzack, R. Israel, R. Lacroix, R. Schultz, G. *Phantom limbs in people with congenital limb deficiency or amputation in early childhood.* Brain. 1997 Sep; 120 (Pt 9): 1603-20.

Ainda mais interessante é a leitura das obras desse autor relativas à estrutura que ele definiu como "neuromatrix do próprio corpo":

- Melzack, R. *From the gate to the neuromatrix.* Pain. 1999 Aug; Suppl 6: S121-S126.
- Melzack, R. *Pain: an overview.* Acta Anaesthesiol Scand. 1999 Oct; 43 (9): 880-4.
- Melzack, R. *Pain and the neuromatrix in the brain.* J Dent Educ. 2001 Dec; 65 (12): 1378-82.

Estes representam uma tentativa séria de interpretar a dor "como uma emergência" com a qual poderia ser interessante confrontar durante o Retiro.

**5.3.** Outras críticas à visão da dor como uma percepção "normal" derivam da identificação de uma grande categoria de dores definidas como neuropáticas (ver 3.2) que parecem contradizer as visões que podem ser definidas como tradicionais em termos de sua patogênese, sua evolução e seu significado.

**Sugestões bibliográficas:** Um foco interessante sobre esses problemas pode ser encontrado em: Vigezzi, A. Ferri, A. *Il dolore: nuove ipotesi riabilitative.* Nesta edição<sup>4</sup> da revista.

## 6. Novas hipóteses, novos tipos de intervenção

**6.1.** Embora o tratamento das síndromes dolorosas fisiológicas e inflamatórias não exija interpretações particulares para a elaboração de comportamentos terapêuticos, as dores neuropáticas têm forçado o estudioso a tentar desenvolver novas hipóteses patogénicas, para as quais a terapia representa uma forma de colocá-las à prova.

Dessa forma, a busca por soluções terapêuticas para a dor neuropática, extremamente resistente a qualquer tentativa farmacológica, infiltrativa, etc., tem levado ao desenvolvimento de novas hipóteses patogénicas sobre a dor.

**6.2.** Dentre estes, ganha importância a hipótese de que esses tipos de dor reconheçam como base uma incongruência entre os "elementos" que fundamentam o comportamento.

Desse ponto de vista, é interessante o trabalho de Harris que, em 1999, teve o mérito de

<sup>4</sup> Artigo original publicado na *Rivista Riabilitazione Neurocognitiva* (Quadrimestrale di scienze del recupero). 2003, anno III, n° 1, p. 31-42.

desenvolver uma teorização suficientemente coerente a partir dos estudos produzidos até então sobre o tema.

### Sugestões bibliográficas:

- Harris, AJ. *Cortical origin of pathological pain*. *Lancet*. 1999 Oct 23; 354 (9188): 1464.
- Fink, GR. et al. *The neural consequences of conflict between intention and the senses*. *Brain*. 1999 Mar; 122 (Pt 3): 497-512
- Ramachandran, VS. *Consciousness and Body Image: Lessons from Phantom Limbs, Capgras Syndrome and Pain Asymbolia*. *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B*. 1998; 353, (1377): 1851-59.
- Ramachandran, VS. et al. *Rehabilitation of hemiparesis after stroke with a mirror*. *Lancet*. 1999 Jun 12; 353 (9169): 2035-6.

Interessante para a proposta de até duas estruturas que seriam ativadas por ocasião de situações de incongruência (C.I.S.: Centro Incongruenza sensazioni): Schwoebel, J. Friedman, R. Duda, N. Coslett, HB. *Pain and the body schema: evidence for peripheral effects on mental representations of movement*. *Brain*. 2001 Oct; 124 (Pt 10): 2098-104.

**6.3.** Nos anos seguintes, novamente a partir da hipótese de Ramachandran, outras pesquisas viram a luz, que tentou aperfeiçoar alguns aspectos e encontrar dispositivos terapêuticos que pudessem permitir que os mesmos princípios fossem aplicados a outras síndromes dolorosas. O conceito referido é sempre o mesmo: a dor não é produzida pela estimulação dos receptores ou pelo sofrimento dos tecidos circundantes, mas deriva da incongruência entre a intenção motora do sujeito e o movimento que ele é capaz de realmente realizar, ou seja, de uma “disfunção” ao nível do Sistema Nervoso Central.

Coerentemente, a terapia proposta por esses autores, que também é um meio para testar suas hipóteses, consiste em submeter o sujeito a exercícios que ativam processos que são capazes de restabelecer a congruência entre os elementos da ação.

**Sugestões bibliográficas:** Moseley, GL. *Graded motor imagery is effective for long-standing complex regional pain syndrome: a randomised controlled trial*. *Pain*. 2004 Mar; 108 (1-2): 192-8.

A leitura das obras de Moseley sobre o tratamento da dor é de algum interesse para o uso terapêutico da imagem motora, pela observação de que muitas vezes não é correto iniciar o tratamento com o pedido de movimentos, pela referência à possibilidade de ativação de diferentes áreas corticais em decorrência das diferentes fases do tratamento, pelo fato - epistemologicamente importante - de que o exercício é utilizado como meio de testar as hipóteses apresentadas. O modo de operação denominado “Programa de imagens motoras” é descrito, consistindo em três fases caracterizadas por: (a) Reconhecimento da lateralidade da mão; (b) imagem motora dos movimentos das mãos; e (c) terapia do espelho.

Já o artigo de McCabe (2005) representa uma tentativa interessante de testar, ao contrário, a hipótese de incongruência, ou seja, colocando o sistema nervoso do sujeito saudável diante de uma situação de incongruência causada experimentalmente.

Também é interessante ler as críticas feitas por Moseley em: Moseley, GL. Gandevia, SC. *Sensory-motor incongruence and reports of ‘pain’*. *Rheumatology (Oxford)*. 2005 Sep; 44 (9): 1083-5.



## 7. A hipótese da “discoerência”

A hipótese inicial avançada pelo nosso grupo é de que a causa principal da dor seja atribuída a uma alteração das mensagens somatossensoriais enviadas do Sistema Nervoso Central e periférico (local das lesões desencadeantes) às estruturas do sistema nervoso responsáveis pelo conhecimento do corpo. Como é conhecido (Berthoz, 1997), isso se baseia em uma série de informações (somatossensoriais, visuais, acústicas, vestibulares, linguísticas, etc.).

Essa situação poderia determinar uma falta de coerência entre as diversas modalidades, das quais algumas continuariam a sinalizar ao Sistema Nervoso Central dados corretos, enquanto outras variáveis, dependendo da localização e do tipo de lesão, dariam ao sujeito informações erradas sobre o próprio corpo, sobre as relações internas entre os vários segmentos e sobre as relações corpo/mundo. A lesão, portanto, não agiria através de uma estimulação excessiva dos receptores dolorosos e nem através de uma estimulação anormal desencadeada por fenômenos inflamatórios, mas sim através de uma alteração das mensagens que o corpo envia ao Sistema Nervoso Central e que este necessita para organizar suas atividades.

Uma confirmação de que esses problemas informativos possam ser considerados relevantes é a presença de alterações na sensibilidade somatossensorial, frequentemente observadas, sobretudo no que diz respeito a algumas sensibilidades definíveis como complexas (parestésias, reconhecimento de resistência...) sem, no entanto, alcançar o nível da anestesia. Essas alterações, descritas inclusive na literatura, muitas vezes persistem mesmo após a superação da patologia (fase de cronificação).

Essa situação poderia determinar uma discoerência entre as informações visuais, que continuariam fornecendo dados corretos, e aquelas somatossensoriais que — pelo menos em parte — poderiam enviar dados alterados. As informações somatossensoriais, que antes eram confiáveis e ainda são confiáveis do ponto de vista visual, poderiam ser “canceladas” e não mais consideradas no plano da organização da ação.

De acordo com as primeiras hipóteses de nosso grupo, essa situação poderia determinar o aparecimento de uma sintomatologia dolorosa, como sinal de conhecimento imperfeito do corpo, e com o objetivo de chamar a atenção do sujeito para o segmento protagonista da coerência alterada, de modo a permitir que o sujeito supere a discreversidade restaurando a relação correta entre as diferentes modalidades que representam a base da sensibilidade somestésica. A fase de cronificação da dor foi atribuída pelas primeiras hipóteses do nosso grupo à modificação da representação do corpo e de suas atividades (consideradas sobrepostas à imagem motora) que incluía também a presença de dor, e que era sustentada por processos plásticos no Sistema Nervoso Central.

### Sugestões bibliográficas:

- Berthoz, A. *Le Sens du mouvement*. Paris: Éd. Odile Jacob, 1997.
- Berthoz, A. *La Décision*. Paris: Éd. Odile Jacob, 2003.

Para a primeira exposição da hipótese, ver: Perfetti, S. Fornari, M. Zernitz, M. *Rachide e cognizione*. Rivista Riab. e Appr. 1998, 18, 231.

Foi então retomado em: Ligazzolo, MA. Perfetti, C. *L'esercizio terapeutico cognitivo nella patologia ortopedica della spalla*. Forte dei Marmi: Biblioteca Lurija, 2002.



Para algumas críticas e dúvidas (que também são objeto do Retiro de estudos), ver: Perfetti, C. *Dolore come problema riabilitativo - Prima lezione*. IV Jornadas de Estudo Ítalo-Japonês, 2007 fev.

## 8. A estrutura do exercício de acordo com as hipóteses da discoerência

As premissas estabelecidas no ponto 7 levaram à necessidade de testar a hipótese avançada por meio da elaboração de uma série de exercícios capazes de demonstrar, por meio dos resultados obtidos, se ela é pelo menos uma construção razoável, ou seja, digna de uma consideração crítica mais aprofundada.

A outra tentativa consistiu na invenção de exercícios que, tendo-se mostrado capazes de superar a discrepância, também foram capazes de determinar o desaparecimento ou pelo menos a redução da dor. Portanto, foram desenvolvidos exercícios que:

- (i) são capazes de melhorar a capacidade do sujeito de adquirir, por meio da orientação da atenção do paciente, informações somestésicas confiáveis do corpo;
- (ii) permitir restaurar o uso, sem consumo excessivo de processos com capacidade limitada, para uma representação correta do ponto de vista estético do movimento do segmento lesado.

De fato, no caso de a dor ser crônica, como geralmente acontece em pacientes confiados ao reabilitador, é provável que uma imagem motora do segmento afetado não possa ser evocada sem dor (ver também Moseley no item 6.3). Como se, ao lado da imagem motora elaborada por meio das experiências anteriores ao evento patológico (desprovida do componente doloroso), o sujeito tivesse elaborado uma imagem motora “paralela”, incluindo a dor, e que esta fosse mais facilmente ativada do que a outra.

Portanto, é apropriado, do ponto de vista terapêutico, permitir ao paciente fácil acesso à imagem “antiga” e um retorno ao seu uso automático. Esse fato parece concebível, uma vez que, segundo muitos autores, é frequente manter sintomas dolorosos, mesmo após o desaparecimento da patologia que causa a dor neuropática.

Neste ponto da experimentação, uma hipótese resumida da estrutura pode ser traçada de exercício terapêutico contra a dor. Essa estrutura corresponde a parte dos exercícios realizados com a intenção de demonstrar a razoabilidade da hipótese apresentada. Obviamente, a estrutura relatada não deve ser considerada vinculativa, mas apenas como um exemplo básico para os participantes do Retiro, e que pelo menos permita uma comparação fácil entre todos os “dispostos”.

[Na verdade, já nesta primeira fase foram propostos exercícios de um tipo diferente]. Dentro dessa estrutura, algumas fases podem ser identificadas:

### 8.1. Identificação das características da dor

O terapeuta pede ao paciente, por meio de perguntas apropriadas, que descreva a dor, dando ênfase particular (como elementos essenciais para a interpretação da dor e para a elaboração de exercícios subsequentes):

- à identificação do local da maneira mais exata possível. Convém, nessa fase,



dar especial atenção às referências que o sujeito faz ao corpo “abaixo” da dor e à consciência, demonstrada em relação aos “detalhes”, inclusive anatômicos, do segmento a ser tratado;

- à qualidade da sintomatologia referida e como ela é referida (revisão do papel da linguagem metafórica);
- à manutenção da informatividade na relação com o corpo, na relação corpo-mundo e na interação entre estes;
- a movimentos que podem levar ao aparecimento de dor.

## **8.2. Análise da sensibilidade somestésica**

Com base no que o paciente disse, é possível passar de forma mais direcionada para a fase do exame objetivo da sensibilidade somestésica, que não deve ser sobreposta a um exame neurológico tradicional. Este exame objetivo, embora baseado em dados recolhidos na terceira pessoa, deve ser específico para uma abordagem reabilitadora da dor (uma observação objetiva do paciente já tinha sido realizada anteriormente), pois visa aprofundar algumas modalidades somestésicas, que são de particular importância para o reabilitador e para a organização da conduta.

O Retiro também deve servir para definir essa análise: é aconselhável durante o Retiro definir exatamente, por exemplo, o papel de um levantamento da capacidade de reconhecer pressões, consistências (espumas), pesos, através do envolvimento dos diferentes segmentos envolvidos na sintomatologia da dor. É dada especial atenção à capacidade e, sobretudo, aos métodos implementados pelo sujeito na tentativa de adquirir informações por meio da interação com objetos.

Ainda no que diz respeito à capacidade de construir informações relativas ao próprio corpo, será importante não se limitar aos testes que podem ser definidos como tradicionais, mas analisar com precisão a capacidade de reconhecer relações temporais e espaciais entre diferentes segmentos articulares.

## **8.3. Identificação das características de informação correspondentes ao nível do segmento saudável**

Com base na descrição do paciente do segmento “lesionado”, é possível neste ponto - e representa a tarefa desta fase - chamar sua atenção para uma série de dados importantes do ponto de vista da informação que pode ser detectada em relação às regiões correspondentes àquelas indicadas como local de dor no hemissomo contralateral. O paciente será convidado a prestar atenção às “estruturas” identificadas como o local da dor e quais informações elas são capazes de enviar ao Sistema Nervoso Central nas condições em que a dor é causada (por exemplo, na execução de certos movimentos).

## **8.4. Elaboração da imagem motora do lado saudável**

O trabalho de chamada de atenção da fase 8.3. deve ser realizado de forma funcional para fins de elaboração, na fase subsequente, de uma imagem motora adequadamente direcionada para as hipóteses terapêuticas apresentadas. É sabido que o sujeito pode elaborar diferentes tipos de imagens motoras de uma mesma situação somestésica, nem todas com o mesmo valor terapêutico. É nesta fase que se vê a validade das escolhas do terapeuta: na verdade, não tem o mesmo valor pedir ao sujeito uma imagem predominantemente tátil e cinestésica, superficial ou profunda.



Obviamente, o terapeuta fará uso dos “dados” coletados nas fases anteriores sobre a natureza dos sintomas dolorosos nesta fase (este assunto é, parcialmente, àquele do trabalho do Grupo 1 do Retiro). Ao final desta fase, o sujeito deve ser capaz de desenvolver uma imagem indolor do segmento do lado saudável correspondente ao doloroso, enquanto realiza atividades semelhantes às que determinam os sintomas dolorosos.

### **8.5. Transferência da imagem motora para o lado afetado por sintomas dolorosos**

Nesta fase, o sujeito será solicitado a transferir a imagem para o lado afetado pela dor enquanto realiza as mesmas atividades, com um grau de esforço mínimo, que geralmente são capazes de determinar os sintomas

Tarefas: (a) Descrição dos tratamentos (completos ou mesmo de fases relacionadas a determinados problemas); (b) Análise de exercícios; e (c) Proposta de exercícios.

## **9.**

O objetivo do Retiro é, pois, refinar a proposta apresentada pelo nosso grupo nos últimos congressos (Pietrasanta, Santorso). A tentativa será feita através do uso de duas ferramentas de processamento:

- a. Análise de caso relativos ao tratamento da dor
- b. Trabalho de grupo relativo a duas temáticas, a saber:
  - b1. Da observação ao exercício
  - b2. Um prontuário para dor.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Backonja, MM. **Defining neuropathic pain. *Anesth Analg.*** 2003 Sep; 97 (3): 785-790. Doi: 10.1213/01.ANE.0000062826.70846.8D

Berthoz, A. **Le Sens du mouvement.** Paris: Éd. Odile Jacob, 1997.

Berthoz, A. **La Décision.** Paris: Éd. Odile Jacob, 2003.

Craig, AD. **Pain mechanisms: labeled lines versus convergence in central processing.** *Annu Rev Neurosci.* 2003; 26: 1-30. Doi: 10.1146/annurev.neuro.26.041002.131022.

Craig, AD. **A new view of pain as a homeostatic emotion.** *Trends Neurosci.* 2003 Jun; 26 (6): 303-7. Doi: 10.1016/s0166-2236(03)00123-1.

Dworkin, RH. et al. **Advances in neuropathic pain: diagnosis, mechanisms, and treatment recommendations.** *Arch Neurol.* 2003 Nov; 60 (11): 1524-34. Doi: 10.1001/archneur.60.11.1524.

Fink, GR. et al. **The neural consequences of conflict between intention and the senses.**



- Brain. 1999 Mar; 122 (Pt 3): 497-512. Doi: 10.1093/brain/122.3.497.
- Flor, H. **Cortical reorganisation and chronic pain: implications for rehabilitation.** J Rehabil Med. 2003 May; (41 Suppl): 66-72. Doi: 10.1080/16501960310010179.
- Harris, AJ. **Cortical origin of pathological pain.** Lancet. 1999 Oct 23; 354 (9188): 1464-6. Doi: 10.1016/S0140-6736(99)05003-5.
- Ligazzolo, MA. Perfetti, C. **L'esercizio terapeutico cognitivo nella patologia ortopedica della spalla.** Forte dei Marmi: Biblioteca Lurija, 2002.
- McCabe, CS. et al. **Simulating sensory-motor incongruence in healthy volunteers: implications for a cortical model of pain.** Rheumatology (Oxford). 2005 Apr; 44 (4): 509-16. Doi: 10.1093/rheumatology/keh529.
- Melzack, R. **From the gate to the neuromatrix.** Pain. 1999 Aug; Suppl 6: S121-S126. Doi: 10.1016/S0304-3959(99)00145-1.
- \_\_\_\_\_. **Pain: an overview.** Acta Anaesthesiol Scand. 1999 Oct; 43 (9): 880-4. Doi: 10.1034/j.1399-6576.1999.430903.x.
- \_\_\_\_\_. **Pain and the neuromatrix in the brain.** J Dent Educ. 2001 Dec; 65 (12): 1378-82. Disponível em <<https://firsthand.com/paperz/Melzack2001.pdf>> acessado em abril de 2025.
- Melzack, R. Wall, PD. **Pain mechanisms: a new theory.** Science. 1965 Nov 19; 150 (3699): 971-9. Doi: 10.1126/science.150.3699.971.
- Melzack, R. Loeser, JD. **Phantom body pain in paraplegics: evidence for a central "pattern generating mechanism" for pain.** Pain. 1978 Feb; 4 (3): 195-210. Doi: 10.1016/0304-3959(77)90133-6.
- Melzack, R. Israel, R. Lacroix, R. Schultz, G. **Phantom limbs in people with congenital limb deficiency or amputation in early childhood.** Brain. 1997 Sep; 120 (Pt 9): 1603-20. Doi: 10.1093/brain/120.9.1603.
- Moseley, GL. **Graded motor imagery is effective for long-standing complex regional pain syndrome: a randomised controlled trial.** Pain. 2004 Mar; 108 (1-2): 192-8. Doi: 10.1016/j.pain.2004.01.006.
- Moseley, GL. Gandevia, SC. **Sensory-motor incongruence and reports of 'pain'. Rheumatology (Oxford).** 2005 Sep; 44 (9): 1083-5. Doi: 10.1093/rheumatology/keh631.
- Perfetti, C. Fornari, S. Zernitz, M. **Rachide e cognizione.** Rivista Riab. e Appr. 1998, 18, 231.
- Perfetti, C. Pantè, F. Rizzello, C. **Dolore come problema riabilitativo - Prima lezione.** Anais da IV Jornada de Estudos Ítalo-Japonês, fev 2007.
- Ramachandran, VS. **Consciousness and Body Image: Lessons from Phantom Limbs, Capgras Syndrome and Pain Asymbolia.** Phil. Trans. R. Soc. Lond. B. 1998; 353, (1377): 1851-59. Doi: 10.1098/rstb.1998.0337
- Ramachandran, VS. et al. **Rehabilitation of hemiparesis after stroke with a mirror.** Lancet. 1999 Jun 12; 353 (9169): 2035-6. Doi: 10.1016/s0140-6736(99)00920-4.
- Schwoebel, J. Friedman, R. Duda, N. Coslett, HB. **Pain and the body schema: evidence**



**for peripheral effects on mental representations of movement.** *Brain*. 2001 Oct; 124 (Pt 10): 2098-104. Doi: 10.1093/brain/124.10.2098.

Vigezzi, A. Ferri, A. **Il dolore: nuove ipotesi riabilitative.** *Rivista Riabilitazione Neurocognitiva (Quadrimestrale di scienze del recupero)*. 2003, anno III, n° 1, p. 31-42.



## A DOR: NOVAS HIPÓTESES REABILITATIVAS <sup>1</sup>

Ambrogina Vigezzi, Andrea Ferri

Casa de Cura para a Reabilitação “le Terrazze” – Cunardo (VA)

**Palavras-chave:** dor, *neuromatrix*, ombro, hemiplegia.

### Resumo

Frequentemente, o profissional de reabilitação é chamado a enfrentar o problema da dor. Assim como ocorre no estudo da consciência, segundo os autores, também na investigação da dor, podem-se identificar problemas “fáceis” — constituídos pela sintomatologia dolorosa sustentada por mecanismos de fácil explicação, como é o caso da dor inflamatória — e problemas “difíceis”, derivados de experiências dolorosas resistentes aos métodos tradicionais de investigação. A esse segundo grupo pertence a dor definida como “neuropática”, sustentada por mecanismos disfuncionais.

Nesses casos, graças à integração entre os dados observados em terceira pessoa e os obtidos a partir das descrições da paciente, foi proposta a hipótese de “discoerência informativa”. As mudanças obtidas na paciente por meio das condutas reabilitativas adotadas indicam que a reconstrução de uma informação correta é o processo prioritário na sintomatologia dolorosa.

### 1. O “problema difícil” da dor

Todo reabilitador deve enfrentar quase diariamente o problema da dor. Às vezes a presença de dor já nem surpreende mais: é o caso dos pacientes afetados por patologias reumatológicas ou ortopédicas. No entanto, ela também está presente em muitos pacientes neurológicos; por exemplo, é fácil encontrar dor no ombro em pacientes hemiplégicos.

Mesmo nesses casos, porém, a sintomatologia dolorosa tem sido explicada recorrendo a fatores óbvios – ou presumidos – fatores físico-mecânicos meramente locais, e sua interpretação raramente tem levado a um aprofundamento do detalhamento morfo-anatômico da articulação envolvida.

O problema da dor no campo da reabilitação sofreu a influência das concepções dominantes na pesquisa básica: ao lado de uma série de inegáveis progressos, os fenômenos específicos nos quais alguns quadros dolorosos se apresentam a longo prazo têm sido afastados de uma explicação razoável com os conhecimentos disponíveis. Para esclarecer melhor essa questão, é necessária uma análise, talvez só em parte nova, como a que será apresentada a seguir.

Descrevendo as dificuldades encontradas no estudo científico dos fenômenos relativos à consciência, foi identificado um “problema fácil” e um “problema difícil”. Os problemas fáceis dizem respeito àqueles eventos mentais que podem ser explicados a partir de eventos físicos cerebrais (percepção, visão, memória, etc.). Os problemas difíceis con-

<sup>1</sup> Artigo original “*Il dolore: nuove ipotesi riabilitative*” publicado na *Rivista Riabilitazione Neurocognitiva (Quadrimestrale di scienze del recupero)*, 2007, anno III, vol. 1, p. 31-42.



sistem em compreender como simples processos nervosos físicos podem dar origem a experiências conscientes subjetivas, imateriais (Chalmers, 1999).

No estudo da dor, algo muito semelhante ocorreu. Ao lado da dor fisiológica e da dor inflamatória, ambas sustentadas por mecanismos complexos, mas mais facilmente identificáveis (eventos desencadeantes, reatividade dos tecidos envolvidos, sinais eletroquímicos e de condução nervosa, etc.), existem outros tipos de experiências dolorosas que resistem aos conceitos metodológicos tradicionais. Por esse motivo, algumas síndromes dolorosas tornaram-se um enigma: talvez seja o momento de tentar reinterpretar alguns fenômenos dolorosos que, à primeira vista, e portanto perigosamente, eram para nós tão familiares a ponto de parecerem “normais”?

Queremos aqui apresentar uma reflexão inicial sobre o “problema difícil” da dor: aquele tipo de dor que não reconhece causas fisiológicas nem inflamatórias. Ela não desaparece com medicamentos, é persistente e, ainda assim, para os pacientes, nada parece mais “real”. Provavelmente, esse tipo de dor já se apresentou muitas vezes em nossas clínicas sob diferentes disfarces, mas novos conhecimentos nos permitem hoje interpretá-la e enfrentá-la a partir de uma perspectiva reabilitativa neurocognitiva (Perfetti, 2006; Perfetti, Pantè e Rizzello, 2007).

## **2. A dor fisiológica e a dor inflamatória (ou a dor “útil” ...)**

Frequentemente, a dor tem sido estudada a partir de um axioma dificilmente contestável: a dor é uma experiência desagradável, mas de algum modo útil, porque permite ao organismo aumentar a própria possibilidade de autoconservação.

Isso, no entanto, significou substancialmente estudar a dor segundo uma abordagem comportamental do tipo estímulo-resposta: esse modelo produziu muitos conhecimentos e justifica uma ampla gama de fenômenos, mas é inadequado para explicar outras formas de dor nas quais não só não se reconhece o estímulo, como também não está presente o tecido, como no caso do membro fantasma doloroso.

Não se trata aqui de questionar o significado biológico da dor entendida como “sinal”, que gera uma série de processos nervosos apropriados. Ressaltamos, no entanto, que esse modelo explica apenas uma classe, ainda que consistente, de fenômenos que se referem à chamada “dor fisiológica”, na qual é possível identificar o evento externo que a desencadeia e a resposta conseqüente. E ainda mais, ressaltamos o perigo de uma interpretação com finalidade nos fenômenos biológicos em geral, incluindo a dor .

O reabilitador tem maior familiaridade com a “dor inflamatória”. Esse tipo de dor pode ser interpretado como um evento com um significado “protetor”, uma espécie de “sinal de alarme” proveniente de tecidos cuja integridade está, de algum modo, ameaçada.

No âmbito reabilitativo, a dor foi historicamente interpretada como um fenômeno colateral à patologia primária a ser tratada e, assim, foi frequentemente enfrentada com uma abordagem fisioterápica evidente de derivação clínico-farmacológica. A análise reducionista da patologia por sintomas separados e distintos levou à adoção de medidas específicas para a dor, sem que fosse possível um verdadeiro enfoque direto nos seus efeitos: nunca se considerou um obstáculo à recuperação do movimento, da articulação, da força etc., nem se considerou a hipótese de que a dor pudesse ser a expressão



de uma desorganização do sistema nervoso. Coerentemente, o “tratamento” da dor previa a “associação” de terapias físicas, como a “aplicação” da tradicional bolsa de gelo, frequentemente depois de uma sessão de fisioterapia particularmente exigente.

### 3. O enigma da dor “inútil”...

Alguns tipos de dor não se enquadram de modo algum nas categorias que descrevemos e que, de certa forma, ainda hoje constituem um verdadeiro enigma. Se pensarmos na dor do membro fantasma, devemos reconhecer que temos dificuldade em admitir que ela possa ter algum significado biológico positivo de autoconservação.

Justamente a partir das observações sobre a dor em pacientes amputados, surgiram novas perspectivas para a investigação. Poderia ser significativo retomar alguns momentos fundamentais da pesquisa, descrevendo brevemente a importante obra de Melzack sobre a dor. Embora com suas óbvias limitações tecnológicas, a superação definitiva da concepção simplista da dor, entendida como produto de uma conexão direta entre a área periférica lesionada e o cérebro, pode ser datada dos anos 60, com a formulação da teoria do “*gate control system*”.

Na busca por uma explicação para uma série de fenômenos clínicos, como por exemplo a variabilidade da resposta aos estímulos dolorosos, Melzack e Wall (1965) hipotetizaram a existência de um sistema de modulação da sensibilidade à dor dentro do sistema nervoso central. Eles descobriram que, ao nível da substância gelatinosa da medula espinhal posterior, existem interneurônios capazes de exercer uma inibição variável sobre a transmissão da dor, demonstrando que, a partir dessa inibição inicial, a informação nociceptiva sofre uma complexa elaboração.

A teoria do *gate control system* encontrou rapidamente confirmação na prática clínica, através da proposta de abordagens terapêuticas tanto farmacológicas quanto físicas, como a estimulação elétrica transcutânea. Ao formular a teoria, que ainda hoje é muito citada, Melzack e Wall (*idem*) pareciam, de algum modo, conscientes do risco de generalizações fáceis. Eles concluíam seu famoso artigo, convidando a considerar “a capacidade que o cérebro tem de selecionar e de abstrair de todas as informações que recebe do sistema somatossensorial como um todo único”, advertindo que o termo “dor” deve ser considerado como “uma etiqueta linguística para uma ampla variedade de experiências e de respostas” (Melzack e Wall, *idem*).

Alguns anos mais tarde, foi o próprio Melzack quem coletou as primeiras “anomalias”, representadas por alguns pacientes paraplégicos que, após uma seção completa documentada da medula espinhal, ainda assim sofriam de dor de membro fantasma doloroso abaixo do nível da lesão medular. Essas evidências clínicas foram interpretadas como expressão de atividade central anormal desencadeada pela perda sensorial subsequente à desafferentação (Melzack e Loeser, 1978).

No entanto, do estudo dos fenômenos relacionados ao membro fantasma surgiram também observações curiosas. A presença de membro fantasma em sujeitos que haviam sofrido uma amputação na infância, ou naqueles cujo membro estava congenitamente ausente, sugeriu a possibilidade de que a representação do corpo devesse ser ao menos em parte determinada geneticamente (Melzack, Israel, Lacroix e Schultz, 1997).

O acúmulo de evidências clínicas semelhantes a estas conduziu a uma reformulação das teorias correntes sobre a dor.

#### 4. A teoria da neuromatrix: “transmissão” ou “emergência” da dor?

A partir do *gate control system*, Melzack formulou recentemente a teoria da neuromatrix do self corporal baseando-se em uma série de considerações. Antes de tudo, o membro fantasma é percebido pelo sujeito de maneira excessivamente “real” porque os mecanismos implicados compartilham – ao menos em parte – os mesmos substratos neurais que nos permitem perceber o corpo “normalmente”.

Esses fatos demonstram ainda que a qualidade das experiências – incluindo a dor – depende de processos cerebrais que normalmente são modulados pelas informações que provêm do corpo, mas que em certas condições patológicas podem funcionar na ausência de qualquer *input*. Esses mecanismos centrais teriam ainda um papel crucial no fazer perceber o corpo como um todo unitário, distinto dos outros sujeitos e do ambiente que o circunda: por serem modificáveis pela experiência, esses processos possuem uma origem genética.

A teoria do *gate control system* já havia colocado em crise a clássica concepção psicofísica cartesiana, que pressupunha uma relação unívoca e direta entre evento lesional e dor: por exemplo, era conhecido que, já a nível medular, as aferências superiores descendentes contribuíam para a modulação da transmissão da dor. Hoje, a teoria da neuromatrix do corpo integra, em um quadro conceitual unitário e sistêmico, uma pluralidade de diferentes co-fatores interagentes que compreendem os mecanismos de transmissão sensorial, aqueles neuro-hormonais e os fatores genéticos, explicando a multiplicidade das experiências dolorosas (Fig. 1) (Melzack, 1999a).

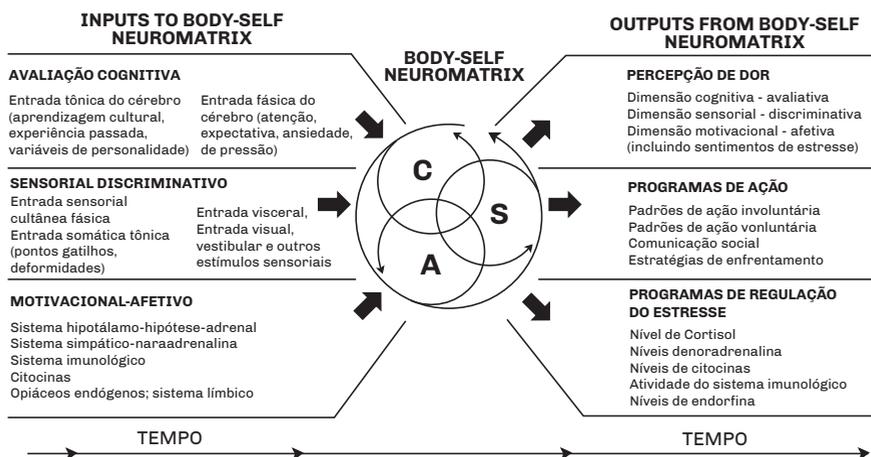


Figura 1. A arquitetura sináptica da neuromatrix do self corporal é formada por uma rede neural amplamente distribuída, modulada por várias influências sensoriais, mas geneticamente constituída. A neuromatrix, representada pelo círculo externo maior, fornece uma teoria das dimensões da experiência da dor, à qual contribuem os subsistemas sensoriais, límbicos e tálamo-corticais. Com referência aos círculos internos menores - E: sistemas avaliativos-cognitivos; A: sistemas afetivo-motivacionais; S: sistemas sensitivo-discriminativos (de Melzack, 1999a modificada).



Deve-se destacar que o substrato material e orgânico da *neuromatrix* do *self* corporal não é identificável com um preciso agrupamento circunscrito de células cerebrais, mas sim constitui-se de contínuas reconfigurações sustentadas por uma ampla rede distribuída de neurônios. Muito semelhante ao resultado final de um conjunto de processos múltiplos, a *neuromatrix* do *self* corporal apresenta numerosas semelhanças com as atuais concepções sobre as bases biológicas da consciência.

Assim como para a *neuromatrix* do *self* corporal, também no estudo da consciência não se adota uma abordagem por “centros” e, após o fracasso do localizacionismo dos anos 80 das funções cerebrais que agora poucos (mas ainda alguns) pesquisadores consideram definitivamente superado, segue-se um programa de pesquisa na direção fenomenológica de fenômenos tão complexos como a dor e a experiência consciente.

Como é possível que, derivando de processos tão compostos, a consciência resulte dotada de qualidades como a informatividade, a unidade e a coerência? Segundo alguns autores, a dinâmica neural que sustenta essas propriedades é representada por um mecanismo chamado “reentrada”.

A reentrada, ao contrário do *feedback*, não representa uma simples retroalimentação de um erro; ao contrário, ela possui numerosas conexões paralelas nos circuitos de eventos seletivos sincronizando a atividade de diferentes grupos neurais distribuídos em diversas áreas cerebrais diferentes e especializadas (Edelman e Tononi, 2000).

Assim como para a consciência, novos e mais complexos modelos biológicos sugerem abandonar definitivamente a posição tradicional da dor entendida exclusivamente como sensação derivada de uma estimulação exteroceptiva. Foi assim que amadureceu uma concepção mais “ampliada” da dor, atualmente definida como uma “emoção homeostática”: essa interpretação da dor leva em consideração tanto a contribuição específica das sensações nociceptivas, como também o desequilíbrio determinado pela ausência (ou pela redução) daquelas informações que normalmente concorrem para a constituição e a manutenção desse complexo mecanismo homeostático (Craig, 2003).

Talvez hoje disponhamos de instrumentos mais adequados para a compreensão dos mecanismos subjacentes ao surgimento da dor, especialmente em suas formas mais misteriosas: ainda mais importante para o reabilitador, alguns tipos de dor poderiam ser expressão de uma discoerência informativa que poderia ser superada através do exercício terapêutico. É o caso de algumas formas de dor neuropática que foram definidas pela IASP (International Association for the Study of Pain) como uma dor “iniciada ou causada por uma lesão primária ou uma disfunção do sistema nervoso” na ausência de estimulação direta dos nociceptores (Merskey e Bogduk, 1994).

O modelo da *neuromatrix* do *self* corporal poderia constituir a “estrutura que conecta” manifestações clínicas aparentemente diferentes entre si, como o membro fantasma doloroso de que falamos anteriormente e a síndrome dolorosa regional complexa (CRPS), que em uma significativa porcentagem dos casos continua a afetar pacientes clinicamente curados de traumas menores às articulações.

À luz desses novos pressupostos, nos perguntamos se não seria possível reconsiderar e eventualmente aprofundar outras situações em que a dor se associa a uma patologia que se torna mais insuportável do que a própria doença: descrevemos a seguir a nossa experiência inicial com uma paciente hemiplérgica esquerda que apresentava dor no ombro.

## 5. O ombro doloroso na hemiplegia: algumas observações na prática clínica

É reconhecido por todos os reabilitadores que, no caso de hemiplegia, a dor no ombro representa uma complicação tão temida quanto frequente. Tradicionalmente, no entanto, a interpretação de um fenômeno tão relevante não levou em grande consideração a especificidade da patologia de base, com a óbvia consequência de que a dor no ombro na hemiplegia tem sido frequentemente investigada – e tratada – sem os necessários aprofundamentos.

Por exemplo, considera-se possível fundamentar o diagnóstico da dor no ombro com os mesmos critérios, tanto para o paciente “hemiplégico” quanto para o “não hemiplégico”. Na ausência de uma análise específica da patologia, grande importância tem sido atribuída a fatores como a localização anatômica do tecido que gera dor mediante a “palpação”, a análise do “movimento ativo que reproduz a dor” e o objetivo de identificar “os músculos, os tendões, os ligamentos e os tecidos musculares que são envolvidos e causam a dor”, a identificação dos tecidos moles envolvidos através do “movimento passivo”, os exames radiográficos ou semelhantes, e as infiltrações locais de anestésico que confirmam “a sede da dor e o tecido que a causa”. A consequência “óbvia” desse método tem sido proceder à estruturação de um tratamento que “visa principalmente aliviar a dor causada pelos tecidos envolvidos” (Caillet, 1984).

Tentamos aplicar os critérios diagnósticos mencionados anteriormente com uma de nossas pacientes, hemiplégica do lado esquerdo, de 56 anos. Devido a um acidente vascular isquêmico que havia causado uma lesão no braço posterior da cápsula interna, ela foi internada em nossa unidade de reabilitação por um período de cerca de 60 dias. Após a alta, cerca de duas semanas depois de uma interrupção combinada do tratamento reabilitativo, a paciente voltou a frequentar nosso ambulatório.

Desde o início, os problemas motores diziam respeito principalmente ao membro superior, com *déficit* de recrutamento generalizado, esquemas elementares de movimento, reação anormal ao alongamento nos distritos mais distais (flexores do cotovelo, flexores do punho/dedos). A sensibilidade tátil e cinestésica estava completamente preservada e não foram evidenciados déficits neuropsicológicos significativos como negligência corporal ou espacial.

Ao final do período de internação, surgiram modestos recrutamentos a cargo dos flexores do ombro, bem como dos extensores do punho e dos dedos. A paciente deambulava lentamente com a ajuda de uma bengala à direita, e seu padrão de marcha estava correto. Durante os dois meses de internação, ela não havia relatado dor no ombro esquerdo, mas essa dor ressurgiu no breve período de interrupção do tratamento; ao retomar o atendimento ambulatorial, a dor no ombro representava a principal preocupação da paciente.

Comentaremos os problemas encontrados de vez em quando, também com referência a alguns trechos de diálogo com a paciente.

**T:** “E a sua dor?”

**P:** “Me dói, talvez porque eu durmo em cima...”

**T:** “Você costuma dormir em cima normalmente?”

**P:** “Bem, acho que durmo em cima também...”

**T:** “E se, por exemplo, a senhora estiver deitada sem dormir em cima?”



**P:** *“Também dói! Sim, sim, acontece mesmo se eu não durmo em cima...”*

**T:** *“Então, daria toda a culpa ao fato de dormir em cima...”*

**P:** *“Não, não, talvez um pouco, não sei, mas tenho também durante o dia, digamos quando vou de carro ou quando caminho...”*

**T:** *“A senhora sente dor no ombro quando caminha?”*

**P:** *“Sim, parece incrível, mas temos que parar, vamos tomar alguma coisa, paramos um momento, descanso e depois passa...”*

A primeira dificuldade foi a análise do problema da dor com a paciente. Suas “crenças” a levavam na direção de uma explicação imediata e direta do aparecimento da dor. Sintomatologia: “eu durmo em cima” e, portanto, obviamente “dói”. No entanto, foi fácil constatar junto com ela que o surgimento da dor não estava ligado a atividades específicas ou particularmente cansativas para o segmento corporal envolvido. Investigamos de forma mais aprofundada a localização da dor.

**T:** *“E onde dói?”*

**P:** *“Bem, meu ombro dói aqui... (indica uma zona pouco precisa com a mão direita), mais acima...”*

**T:** *“Mais acima?”*

**P:** *“Mais acima!”*

**T:** *“Mas há um ponto preciso? Você poderia usar um dedo para me indicar?”*

**P:** *“Mais ou menos... aqui assim, isso, aqui” (começa a passar o dedo indicador ao longo da parte anterior do ombro, sem se deter em um ponto específico).*

**T:** *“Então não há um ponto...”*

**P:** *“Não! É um pedaço, sim, é um pedaço de... é um pedaço do ombro, assim!”*

Do diálogo surgiram outros elementos que não se concordam com as avaliações clínicas tradicionais da dor. Não éramos capazes de fazer correlações de tipo anatômico, como por exemplo a aparição da dor em locais onde tendões se inserem, ou que correspondam a pontos de referência particulares.

A palpação não permitia identificar uma zona particularmente dolorosa; o ombro estava perfeitamente “no lugar” e, se exercida uma pressão com os dedos na correspondência do “pedaço de ombro” indicado pela paciente, não era possível identificar pontos precisos que fizessem aumentar a dor. Outras informações interessantes surgiram durante a proposta de dois exercícios finalizados ao superamento do específico motor já propostos à paciente na época da alta, e que havíamos repetido durante o tratamento ambulatorial.

Durante o exercício de reconhecimento de diferentes alvos posicionados horizontalmente no plano anterior, executados sentada, em primeiro grau:

**P (espontaneamente):** *“Com este exercício quase me passa...”*

**T:** *“Quase?”*

**P:** *“Quando cheguei aqui estava doendo. Depois de algumas vezes quase não sinto mais dor... Está muito melhor!”*

Durante o exercício de reconhecimento de trajetórias circulares posicionadas anteriormente sobre um plano inclinado – executado sentada, com modalidade de 1º grau:

**P:** *“Com este aqui não sinto absolutamente nada... Parece estranho, mas é exatamente isso... absolutamente nada.”*

**T:** *“Há uma diferença em relação ao anterior (reconhecimento dos alvos)?”*



**P:** *“Está melhor, não sinto absolutamente nada com este. Com o outro, talvez ainda tivesse um pouco de dor, mas bem pouco...”*

**T:** *“Na verdade você disse que isso passou...”*

**P:** *“É verdade! Com este aqui não sinto nada mesmo!”*

A comparação entre os dois exercícios descritos subvertia outro dos critérios tradicionais de avaliação clínica da dor. Do ponto de vista cinesiológico, de fato, o primeiro exercício (reconhecimento de posições) prevê uma excursão articular muito inferior em relação ao segundo (o reconhecimento de trajetórias circulares) e, no entanto, a dor presente no início da sessão passava completamente apenas com este último.

Esta observação chama a atenção para outros fatores menos localizáveis na articulação e nos conduz necessariamente a considerar o diferente “significado” assumido para o SNC pelo segundo movimento em relação ao primeiro. É sabido que a análise cinesiológica dos movimentos do ombro nos diferentes planos do espaço corresponde mais a uma abstração do que às modalidades reais com que o nosso SNC organiza os movimentos desta articulação.

Em particular, os movimentos mais fisiológicos e naturais são aqueles em que o úmero descreve trajetórias circulares por meio de uma gradual modulação dos recrutamentos que envolvem diversos grupos musculares. Estes complexos movimentos circulares são organizados com a sobreposição de atividades progressivas e balanceadas que envolvem simultaneamente os músculos agonistas e os que lhe são antagonistas (Pearl, Perry, Torburn e Gordon, 1992).

Por esse motivo, interpretamos as descrições da paciente como uma primeira indicação de que, se para o superar o *déficit* do Específico Motor valem também outras considerações, pelo menos neste caso a dor no ombro pode ser superada mais eficazmente com o exercício de reconhecimento de trajetórias circulares de diâmetro diferente. A observação conduzida sobre o ombro da nossa paciente permitiu coletar uma série de dados que não estão de acordo com as avaliações clínicas tradicionais.

Acreditamos que a sintomatologia apresentada pela paciente possa ser de natureza neuropática: a dor no ombro que ela percebe em ausência de estímulos lesivos tissulares reconheceria mecanismos disfuncionais surgidos após o AVC. A literatura nos informa que “a dor neuropática é um desafio frequentemente desanimador: a lesão nervosa não é reversível ou curável, portanto o tratamento dos sintomas é frequentemente menos que ideal e, para muitos pacientes e seus médicos, uma fonte de contínua frustração” (Fausett, 2004).

No caso da nossa paciente, havíamos encontrado um exercício que tinha uma eficácia quase imediata, mesmo que o efeito não durasse muito...

## **6. Uma tentativa de aprofundamento**

Uma das observações que nos chamou a atenção desde o início foi a rapidez com que se superava a sintomatologia dolorosa por meio do exercício de reconhecimento de trajetórias circulares de diâmetro diferente. Era frequente ouvir afirmações como as seguintes:

**P:** *“Antes estou assim, e me dói muito, e depois, em pouquíssimo tempo, me passa:*



*pareceria não ser verdade...”*

**T:** *“Sim, pareceria...”*

**P:** *“Ao ouvir isso alguém pensa que estou maluca, digamos, não sei, que estou imaginando, mas não, é exatamente isso!”*

**T:** *“Não pensamos que seu ombro não lhe doa de verdade: simplesmente é uma dor um pouco diferente...”*

**P:** *“Será na cabeça, com certeza...”*

A afirmação da paciente sobre a “verdadeira localização” da dor sentida no ombro (“*será na cabeça, com certeza...*”) não deveria estar tão errada, já que também R. Melzack, depois de 40 anos de pesquisa sobre a dor, afirma que para entender certos tipos de dor “*é necessário empurrar além do forame magno e entrar no cérebro*”, especificando que se deve entender “*algo mais do tálamo sensorial e do córtex*” (Melzack, 2001).

No dia seguinte, confirmamos a ausência de dor na imagem motora da paciente. O exercício de reconhecimento de trajetórias circulares continuava a se mostrar particularmente eficaz para superar a sintomatologia dolorosa.

**P:** *“Parece impossível! Porque há um minuto me doía? E agora posso movê-lo tudo para lá...”* (se segura no braço esquerdo ao nível do punho com a mão direita e o abduz, incrédula)

**T:** *“É algo que tem a ver com o exercício?”*

**P:** *“Sim, eu realmente acho que é isso, porque em casa se eu faço certas coisas, digamos, se me movimento, dói. Talvez então seja melhor que, além de ter a dor, eu tente pensar menos nela?”*

A solução proposta pela paciente (“pensar menos” na dor) pode certamente parecer ingênua; no entanto, parecia-nos que poderia esconder alguma verdade.

Em casa a dor era particularmente intensa: para a paciente era difícil mover o braço esquerdo para encontrar uma posição confortável. Mesmo que não houvesse traços de *neglect*, observamos uma espécie de “distanciamento emocional” em relação ao seu próprio membro superior esquerdo, que raramente a paciente descrevia em termos fenomenológicos.

Ela não cuidava dele, não o percebia mais, mas provavelmente o membro havia se tornado um objeto, um membro a ser comandado desde quando havia sido quebrada a harmonia anterior. Agora o membro se movia com dificuldade e, além disso, gerava dor, e isso poderia ter outras consequências.

Para explicar o surgimento de alguns tipos de dor que se manifestam nos membros amputados, fala-se em causas relacionadas ao comando. A ausência do membro determinaria a falta de informações modulatórias normais, com o resultado de que a mensagem direta aos músculos efetores se tornaria “mais potente” (um comando, digamos assim), no interior da *neuromatrix* do *self* corporal. O resultado complexo produzido pela *neuromatrix* do *self* corporal seria a típica sensação de um membro fantasma com dor (Melzack, 1999b).

E no decorrer do exercício? Provavelmente a nossa paciente, em parte, começa a considerar que é melhor não pensar na dor: nenhum comando devido à inibição (o exercício vinha sendo feito na máxima atenção) lhe permitia alcançar essa máxima ativação da sala, reorganizando uma coerência motora dentro de um “problema” mais sensato.

Na literatura, são descritas outras tentativas de combater alguns tipos de dor neuropática ou de “discoerência”; as experiências mais famosas fazem referência ao membro fantasma doloroso. Também nesses casos, a superação da sintomatologia passa pela busca de uma coerência, obtida mediante informações não somatossensoriais, mas sim visuais.

Em resumo, o procedimento consiste em pedir ao sujeito que sofreu a amputação de um membro superior que coloque o membro íntegro e o coto dentro de uma caixa especial com espelho, que tem a propriedade de sobrepor a imagem do membro íntegro exatamente na correspondência do membro ausente: no sujeito, cria-se assim a ilusão de que ambos os membros estão presentes sob seu olhar (ver Fig. 2).



Fig. 2. A caixa com espelho utilizada por Ramachandran (Ramachandran, 2004, modificado).

Foi constatado que a exigência de realizar movimentos “bilaterais” com as mãos, sob controle visual, tem a propriedade de fazer desaparecer a sensação dolorosa do membro fantasma. Todavia, a cessação da sintomatologia é rápida, mas temporária: com frequência, os sujeitos pedem ao experimentador que possam levar a caixa com espelho para casa, a fim de se libertarem da dor (Ramachandran e Blakeslee, 2003).

Essas experimentações certamente contribuiriam para enriquecer a discussão sobre a dor, também porque a reconstituição de uma “coerência” entre eferência e aferência (visual) poderia explicar a breve duração do efeito positivo: o uso da caixa com espelho poderia estar mais orientado ao fenômeno do que ao distúrbio subjacente e, sob muitos aspectos, é difícil definir o exercício, já que o paciente não deve resolver nenhum problema cognitivo.

Por esses motivos, pode-se até perguntar se, com o tempo, a eficácia desse “engano” ao qual o SNC é submetido não possa progressivamente diminuir. Após cada sessão, no entanto, mesmo com a nossa paciente, a diminuição da sintomatologia parecia depender daquilo que fazíamos na clínica...

**P:** “Não poderíamos ter uma folha dessas para fazer em casa?”

**T:** “Como essa com 10 círculos?”

**P:** “Talvez eu faça uma cópia, porque me passa, se fico melhor com isso... talvez eu faça com meu filho...”

A informação somestésica parecia mais apropriada do que a visual, no entanto, o fato de a nossa paciente ter sentido a necessidade de um exercício real foi o que a levou a



buscar outras modalidades de exercício. Fornecemos à paciente o cartão que ela havia pedido, mas na clínica introduzimos o instrumento da imagem motora.

A literatura científica evidenciou que a imagem motora e a imagem visual envolvem extensivamente as áreas cerebrais conectadas às respectivas modalidades perceptivas: a teoria Neurocognitiva há muito tempo aprofundou os correlatos reabilitativos da imagem motora, que há tempo se tornou um dos instrumentos empregados na proposta do exercício terapêutico (Reggiani, 1999).

Numerosas pesquisas documentam uma ampla desorganização das áreas corticais sensório-motoras em sujeitos que sofreram amputação de um membro. No momento em que já existem muitos indícios sobre a dependência do fenômeno do membro fantasma doloroso em relação a tal desorganização, não surpreende a eficácia temporária de um treinamento que recorra unicamente ao *feedback* visual (Ramachandran, 1998), e não há razão para acreditar que o uso da imagem visual possa levar a resultados diferentes.

Estudos recentes demonstraram que a desorganização da área sensorial primária está presente também em outras síndromes dolorosas, como por exemplo na síndrome dolorosa regional complexa (CRPS); do ponto de vista reabilitativo consideramos ainda mais significativa a demonstração de como o processo inverso de redução da dor se realiza em paralelo aos processos de reorganização do S1 (Maihöfner, Handwerker, Neundörfer e Birklein, 2004).

Na literatura é descrito o uso da imagem motora para superar o problema do membro fantasma doloroso após amputação de um membro ou em consequência de avulsão do plexo braquial, e em pacientes afetados por CRPS após fratura do punho. O plano de tratamento previa exercícios progressivamente mais complexos, a partir de imagens mostradas no monitor de um computador.

Nas fases iniciais, os pacientes deviam reconhecer a lateralidade do membro que aparecia no monitor; nas fases finais, era solicitado que imaginassem perceber o próprio membro em determinada posição a partir da mostrada aos pacientes. Ao término do programa de treino, foi observada uma redução da dor e da incapacidade nos três grupos de pacientes, com melhorias que foram mantidas nos seis meses de observação sucessivos ao tratamento (Moseley, 2004).

Esta modalidade de intervenção parece bastante coerente com os mecanismos patodinâmicos da sintomatologia; no entanto, observamos que se baseia em processos de transformação visual-motora a partir da ilustração de um membro, e portanto não há garantia de que a imagem motora evocada pelo paciente seja correta. No caso de nossa paciente, por exemplo, ficou muito evidente a sua incapacidade de evocar imagens motoras a partir do membro superior esquerdo hemiplégico.

Introduzimos o instrumento da imagem motora a partir dos exercícios propostos na clínica (reconhecimento de diferentes alvos posicionados no plano anterior e reconhecimento de trajetórias circulares). Só em um segundo momento ela decidiu se comprometer com o treino de imagem motora em casa. Para ter certeza de que a imagem motora evocada pela paciente fosse correta, os exercícios começaram com a evocação de uma imagem sensorial construída através de um movimento real com o membro superior contralateral impresso na tarefa: o paciente é solicitado a visualizar o movimento do membro saudável, e só depois a reproduzir a imagem no membro afetado.

Pode-se observar uma diferença entre os dois exercícios. Durante o exercício de reconhecimento de alvos, a paciente foi imediatamente capaz de realizar uma comparação direita/esquerda coerente na academia: após poucas sessões em casa, ela conseguiu evocar sensações mesmo partindo diretamente do ombro plégico por meio de movimentos imaginados. É interessante notar que, como no exercício real, mesmo com essas imagens motoras, a dor passava “quase” completamente, com produção de um efeito significativo, mas incompleto.

As coisas eram diferentes no exercício de reconhecimento de trajetórias circulares. Na academia, as tarefas de reconhecimento realizadas com o membro superior plégico permitiam a completa resolução da sintomatologia dolorosa; contudo, a paciente continuava sem conseguir evocar autonomamente tais representações motoras. Se na terapia partia-se da imagem somatossensorial construída com um movimento real feito perceber com o membro superior contralateral saudável, o mesmo círculo era percebido como diferente (em geral maior) com o membro superior plégico. É sabido que, ao evocar imagens motoras por trajetórias circulares, os pacientes hemiplégicos apresentam diferenças dependendo se o membro superior envolvido é o parético ou o contralateral saudável (Decety, 1996).

Nosso problema não consistia apenas em ensinar à paciente como evocar imagens motoras com o lado plégico: precisávamos nos certificar de que tais representações fossem coerentes com as do lado saudável. Por esse motivo, reduzimos o número total de trajetórias a reconhecer: ao propor o exercício, partimos da construção das sensações esperadas com um movimento real feito perceber com o membro contralateral saudável, para depois transferi-las ao membro plégico. Com tal modalidade operativa, esperamos conduzir progressivamente a paciente a aprender a capacidade de evocar imagens motoras eficazes com o objetivo de superar a sintomatologia dolorosa, de modo que tais imagens possam ser evocadas também em situações fora dos exercícios.

## 7. Discussão

Nossa experiência está em fase inicial, contudo acreditamos ser possível delinear alguns princípios de ordem geral. Primeiramente, podemos hipotetizar que o reabilitador enfrente a dor da “discoerência” mais frequentemente do que se imagina, desde que até mesmo um breve período de imobilização, na ausência de lesão no Sistema Nervoso Central ou Periférico, pode determinar desorganização nas áreas motoras (Liepert, Tegenthoff e Malin, 1995).

Se, de forma geral, a reorganização dessas áreas ocorre paralelamente à recuperação da funcionalidade do membro, podemos supor que tal processo nem sempre seja linearmente reversível e, sobretudo, que a recuperação de parâmetros clínicos (como, por exemplo, a amplitude articular e a força muscular) nem sempre corresponda à reorganização global da função e da imagem corporal, com a consequente permanência da “discoerência”: esse poderia ser o caso da síndrome dolorosa regional complexa, que surge em um percentual de traumas já clinicamente resolvidos.

Mecanismos semelhantes poderiam também fundamentar aqueles fenômenos dolorosos que afligem pacientes hemiparéticos que não apresentam distúrbios graves de movimento, e ainda assim se queixam de sintomatologia dolorosa pouco compreendi-



da. Poderia ser esse o caso de uma paciente hemiplégica nossa que, na ausência de déficits sensoriais clínicos ou de elementos do esquema do Esquema Motor, relatava a presença incômoda de “pregos no calcanhar” que a perturbavam durante a caminhada. Propusemos um exercício de reconhecimento de espessuras de alturas diferentes com rebaixamento do calcanhar ao solo: após ter começado a perceber “o contorno do calcanhar”, no decorrer de poucas sessões, a paciente, incrédula, espontaneamente relatou que “se encheu” e que os “pregos” haviam desaparecido.

Em outros casos, o problema da “discoerência” é muito mais complexo, pois a dor surge por causa de uma ausência informativa que não poderá ser reconstruída: é o caso em que a dor surge após a amputação de um membro ou como consequência de lesões no Sistema Nervoso Central, casos em que não é possível uma reorganização da função, como no caso da paciente que descrevemos.

Talvez seja possível aliviar a dor mesmo nesses pacientes, mas somente com a adoção de instrumentos terapêuticos específicos. Em todos os casos, como vimos, os princípios clássicos sobre os quais durante anos se baseou o diagnóstico da dor podem ser subvertidos. Além disso, é fundamental a teoria do paciente sobre a natureza da própria dor, muitas vezes vivida como um evento colateral ao qual se pode reagir apenas com instrumentos externos, como a escolha de posturas específicas ou a administração de medicamentos.

Entre os instrumentos talvez um pouco mais evoluídos, embora ainda externos, consideremos também o uso da informação visual, que foi sugerida inclusive para a reabilitação motora na hemiparesia (Ramachandran et al., 1999). Os achados parciais descritos foram obtidos graças ao fato de que a informação visual substitui a somestésica, atuando sobretudo ao nível das áreas pré-motoras: esse modo de ativação parece evitar o principal nível da desorganização, e pode explicar a temporariedade dos resultados obtidos. Parece, portanto, mais apropriado um programa de pesquisa em que o exercício baseado na resolução de problemas somestésicos seja o elemento central, e que recorra à imagem motora corretamente evocada.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Caillet, R. **La spalla nell'emiplegia**. Roma: Marrapese Ed., 1984.

Chalmers, DJ. **La mente cosciente**. Milano: McGraw Hill Ed., 1999.

Craig, AD. **Pain mechanisms: labeled lines versus convergence in central processing**. Annu Rev Neurosci. 2003; 26: 1-30. Doi: 10.1146/annurev.neuro.26.041002.131022.

Decety, J. **The neurophysiological basis of motor imagery**. Behav Brain Res. 1996 May; 77 (1-2): 45-52. Doi: 10.1016/0166-4328(95)00225-1.

Edelman, GM. Tononi, G. **Un universo di coscienza: Come la materia diventa immaginazione**. Torino: Einaudi, 2000.

- Fausett, H. ***Il dolore neuropatico***. In Warfield, CA. Fausett, H. Diagnosi e terapia del dolore. Milano: Raffaello Cortina Ed., 2004.
- Liepert, J. Tegenthoff, M. Malin, JP. ***Changes of cortical motor area size during immobilization***. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol*, 1995, 97 (6): 382-6. Doi: 10.1016/0924-980x(95)00194-p.
- Maihöfner, C. Handwerker, HO. Neundörfer, B. Birklein, F. ***Cortical reorganization during recovery from complex regional pain syndrome***. *Neurology*. 2004 Aug 24; 63(4): 693-701. doi: 10.1212/01.wnl.0000134661.46658.b0.
- Melzack, R. ***From the gate to the neuromatrix***. *Pain*. 1999 Aug; Suppl 6: S121-S126. Doi: 10.1016/S0304-3959(99)00145-1.
- \_\_\_\_\_. ***Pain: an overview***. *Acta Anaesthesiol Scand*. 1999 Oct; 43 (9): 880-4. Doi: 10.1034/j.1399-6576.1999.430903.x.
- \_\_\_\_\_. Melzack, R. ***Pain and the neuromatrix in the brain***. *J Dent Educ*. 2001 Dec; 65 (12): 1378-82. Disponível em <<https://firsthand.com/paperz/Melzack2001.pdf>> acessado em abril de 2025.
- Melzack, R. Wall, PD. ***Pain mechanisms: a new theory***. *Science*. 1965 Nov 19; 150 (3699): 971-9. Doi: 10.1126/science.150.3699.971.
- Melzack, R. Loeser, JD. ***Phantom body pain in paraplegics: evidence for a central "pattern generating mechanism" for pain***. *Pain*. 1978 Feb; 4 (3): 195-210. Doi: 10.1016/0304-3959(77)90133-6.
- Melzack, R. Israel, R. Lacroix, R. Schultz, G. ***Phantom limbs in people with congenital limb deficiency or amputation in early childhood***. *Brain*. 1997 Sep; 120 (Pt 9): 1603-20. Doi: 10.1093/brain/120.9.1603.
- Merskey, H. Bogduk, N. ***Classification of Chronic Pain: Descriptions of Chronic Pain Syndromes and Definitions of Pain Terms***. Seattle: IASP Press, 1994.
- Moseley, GL. ***Graded motor imagery is effective for long-standing complex regional pain syndrome: a randomised controlled trial***. *Pain*. 2004 Mar; 108 (1-2): 192-8. Doi: 10.1016/j.pain.2004.01.006.
- Pearl, ML. Perry, J. Torburn, L. Gordon, LH. ***An Electromyographic Analysis of the Shoulder During Cones and Planes of Arm Motion***. *Clin Orthop and Relat Res*, 1992 Nov; (284): 116-27.
- Perfetti, C. ***Corpo, linguaggio e comunicazione nel sistema terapeutico riabilitativo***. Convegno Nazionale – Nov, 2006.
- Perfetti, C. Pantè, F. Rizzello, C. ***Dolore come problema riabilitativo - Prima lezione***. Anais da IV Jornada de Estudos Ítalo-Japonês, fev 2007.
- Ramachandran, VS. ***Consciousness and Body Image: Lessons from Phantom Limbs, Capgras Syndrome and Pain Asymbolia***. *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B*. 1998; 353, (1377): 1851–59. Doi: 10.1098/rstb.1998.0337
- Ramachandran, VS. ***Che cosa sappiamo della mente***. Milano: Mondadori, 2004.
- Ramachandran, VS. et al. ***Rehabilitation of hemiparesis after stroke with a mirror***.



Lancet. 1999 Jun 12; 353 (9169): 2035-6. Doi: 10.1016/s0140-6736(99)00920-4.

Ramachandran, VS. Blakeslee, S. ***La donna che morì dal ridere e altre storie incredibili sui misteri della mente umana.*** Milano: Mondadori, 2003.

Reggiani, P. ***L'immagine motoria come strumento dell'esercizio terapeutico.*** Forte dei Marmi (LU): Biblioteca A. R. Lurija Ed., 1999.

# CORPO, METÁFORA, DOR<sup>1</sup>

Fortunata Romeo  
ASL 1 Imperiese

**Palavras-chave:** corpo, dor, linguagem, metáfora.

**Resumo:** A linguagem do paciente afetado pela dor se modifica a partir da dor aguda, que é expressa por meio de uma linguagem previsível, até chegar à narração da dor, na qual componentes emotivos, cognitivos e culturais se associam para dar um significado à dor.

O terapeuta tem a tarefa de ajudar o paciente a construir uma linguagem da experiência. A metáfora é um instrumento essencial para permitir que a experiência privada faça ponte com o mundo externo, contexto onde ela possa ser comunicada. As metáforas mais utilizadas evocam a ideia de um limite ameaçado por um agente externo, ou a presença de um elemento que altera a continuidade do self corpóreo. O afastamento da percepção é expresso com metáforas que evocam o conceito de corpo-máquina.

A dor altera a capacidade de perceber. Quando o paciente recupera a capacidade de perceber seu próprio corpo, a dor diminui ou desaparece.

## Introdução

O percurso de estudos iniciado com “*Viver o conhecimento*”<sup>2</sup> evidenciou como a linguagem do paciente é indispensável ao terapeuta para interpretar sua patologia. Essa afirmação se torna ainda mais evidente no caso da interpretação da dor, que constitui um desafio à visão objetivista da medicina e ao princípio de que o conhecimento do corpo e da doença seja possível independentemente da experiência subjetiva.

A dor continua sendo, por sua natureza, uma experiência profundamente privada, apesar dos muitos esforços em identificar marcadores objetivos a fim de defini-la e quantificá-la de forma objetiva.

A linguagem da dor é uma linguagem que quer expressar, comunicar, mas ao mesmo tempo é uma linguagem que tenta dar sentido a uma experiência que escapa ao discurso médico. Na tentativa de encontrar uma “explicação” da dor, a linguagem do paciente se posiciona fora do sistema da medicina objetivista, adotando por inteiro aqueles recursos linguísticos que compõem a experiência subjetiva. De maneira particular, os terapeutas da reabilitação neurocognitiva têm se voltado para o uso da linguagem expressiva verbal do paciente, entendida como ferramenta para construir uma linguagem da experiência.

<sup>1</sup> Artigo original “*Corpo, metáfora, dolore*” publicado em *Rivista Riabilitazione Neurocognitiva (Quadrimestrale di scienze del recupero)*, 2007, anno III, n° 3, p. 225-232.

<sup>2</sup> Todos os anos, no *Centro Studi “Villa Mirati”*, são designadas jornadas de estudos com um tema específico. Esse tema é aprofundado durante o Retiro de Estudos, realizado em junho, explorado na prática clínica ao longo do ano, e os resultados são apresentados no Congresso Internacional em novembro.



É esse tipo de linguagem, caracterizado pelo uso de metáforas, que é capaz de indicar os mecanismos neurofisiológicos que geram a dor.

A dor tem uma história que a linguagem conta

A dor tem uma história, pode evoluir e se estruturar a partir de uma fase aguda até a cronificação. No processo de cronificação, de fato, à sintomatologia dolorosa primitiva se associam, segundo o modelo de Melzack (1999), mecanismos emocionais, cognitivos, de desconexão informativa, de modulação. A dor se organiza em vivências que lemos por meio da linguagem do paciente, a qual se estrutura de formas diferentes a partir da expressão previsível da dor aguda até os modos mais narrativos da fase crônica.

A linguagem do paciente nos permite, portanto, reconstruir a história da dor assim como ela se organizou no tempo.

## **2.1. A dor aguda resiste à linguagem**

Segundo alguns autores (Scarry, 1990), a dor aguda resiste à linguagem, vem expressa em gritos e, como linguagem pré-simbólica, não entra no mundo da comunicação e do significado. A dor — afirma Scarry — destrói ativamente a linguagem e, na realidade, é uma experiência de mundo em colapso.

Nos pacientes que se dirigem ao terapeuta da reabilitação, a linguagem não está destruída, embora alguns a expressem com dificuldade, mas frequentemente seus esforços de expressar a dor parecem inadequados para captar e comunicar a sutil natureza de seu sofrimento.

## **2.2. A luta para encontrar um nome, a necessidade da narração**

Quando o paciente recorre ao terapeuta por uma sintomatologia dolorosa, muitas vezes já percorreu um caminho em busca de um diagnóstico, de uma interpretação da dor e de uma terapia. Esse percurso condiciona o modo como o paciente percebe o corpo e a dor; muitas vezes há um processo de “afastamento” do corpo em função da busca por um nome, uma etiqueta, uma história coerente com o sentido da dor.

É importante, portanto, para o terapeuta compreender que tipo de experiência o paciente fez com a dor até aquele momento. A análise da linguagem ajuda nesse sentido e faz compreender quando o paciente se afastou da percepção, refugiando-se nas narrações.

Pacientes que sofrem de dores crônicas e que condicionaram fortemente sua vida, distorcendo ou subvertendo seu mundo, nas primeiras fases do tratamento tendem a narrar a dor dentro da história da doença, da busca por diagnóstico, das tentativas terapêuticas. Tem-se a impressão de uma narração estruturada para dar significado aos eventos, traçar um percurso, uma direção, e perfila-se a ideia de que a história está caminhando de alguma forma...

A experiência terapêutica levou à identificação de algumas “categorias” de pacientes:

**a)** Os pacientes que ainda estão em busca de uma explicação, possivelmente nas primeiras tentativas terapêuticas, e a dor se instalou há pouco tempo (algumas semanas no máximo).

A localização da dor é incerta, o corpo está presente, mas não nomeia nem descreve suas partes. Distingue sensações de dor de incômodo e de peso. Muitas vezes, o pa-



ciente ainda está em busca de um nome, de uma etiqueta diagnóstica, de uma relação causa-efeito (*“Gostaria de saber o que é isso?”*) que justifique a dor e reabra a porta da esperança por uma solução.

**b)** Pacientes que buscam uma coerência entre interpretações diferentes que lhes foram propostas pelos profissionais da saúde que consultaram, parecem confusos, ainda à procura de uma explicação mesmo depois de já terem recebido uma solução terapêutica (*“O ortodontista me disse que a dor nas costas pode vir dos dentes, o podólogo me falou das palmilhas proprioceptivas dizendo que é um problema postural”; “Não sei se a dor no braço vem do ombro operado ou do cotovelo, que tem artrose, ou talvez seja a síndrome do túnel do carpo, o reumatologista também me disse que tenho isso”*).

Alternam momentos em que percebem e tentam descrever o corpo, com outros momentos em que, para se afastar da dor, retomam uma ou outra das interpretações que receberam. A dor está se tornando crônica.

Muitas vezes, há também ansiedade e esperam que o terapeuta forneça uma explicação.

A designação da fonte do sofrimento, o diagnóstico, costuma ser considerada uma espécie de simbolização, útil para descrever a origem da doença, localizar, objetivar a causa, mas também um esforço para invocar uma reação eficaz, para vislumbrar o futuro com um desfecho favorável e organizar as respostas sociais e terapêuticas (Good, 1999).

Pacientes que ainda estão em busca de uma explicação geralmente estão dispostos a responder às perguntas do terapeuta que investiga sua experiência subjetiva da dor, não tendo abandonado a possibilidade de reinterpretar sua patologia de formas que antes não haviam percebido como possíveis e são abertos a prestar atenção à dor e a tentar descrevê-la.

Após a perplexidade inicial — diante de uma abordagem diferente, como a proposta pela Terapia de Exercício Terapêutico Cognitivo (ETC) — compreendem que o terapeuta não dará uma solução fácil, mas que terão de se empenhar para perceber e descrever a própria dor e o próprio corpo.

**c)** Pacientes que já encontraram uma explicação e não esperam mais se curar.

Podem parecer habilidosos e resignados, minimizam a dor com a qual aprenderam a conviver. São pacientes que mudam com dificuldade durante o tratamento. Não esperam mais se curar da dor; nesse caso, sua narração já foi encerrada com um diagnóstico que carrega consigo.

Seja o caráter de incurabilidade, de cronicidade, que de algum modo parece até “tranquilizar” o paciente: agora ele tem um nome para sua dor e espera apenas por terapias chamadas de manutenção. Ele se apega aos rótulos da dor, a define de forma objetivada; está convencido de que terá de conviver com a sintomatologia dolorosa. Suas descrições evidenciam um afastamento do corpo.

Nesses casos, quando a dor já tem um rótulo, o paciente tem dificuldade em deixá-lo de lado, parece incomodado pelas perguntas do terapeuta que o impulsionam — ainda que de forma suave — a redefinir uma dor que passou a ser considerada já definida e enquadrada (*“é a dor ciática clássica, sabe...”, “é de onde me operaram”, “é a cervical”, “é a lombar”, “veja, todos os médicos me disseram que tenho de aprender a conviver com essa dor, não há nada que eu possa fazer para tentar não piorar”, “enfim, é uma*



*dor e pronto*”).

Essa resistência em abandonar uma certa visão da dor pode ser atribuída à responsabilidade que toda percepção implica.

### 3. A responsabilidade da percepção

Frequentemente, os pacientes manifestam com sua linguagem uma dificuldade em voltar a atenção para a parte dolorida.

Reagem assim:

- se afastando (“*prefiro me distanciar, ser um objeto separado dos outros*”, “*quando preciso prestar atenção, sinto um desconforto*”)
- com emoções ligadas ao medo, à ansiedade (“*tenho medo de sentir, não sei o que posso encontrar*”, “*é como um pânico, parece que algo está subindo pelas minhas costas*”)
- se agitam, se movimentam, não conseguem ficar parados, e murmuram “*fico nervoso quando devo pensar no ombro, não sei por quê, me incomoda*”
- contando infinitamente a própria “história” sempre do mesmo jeito, se distanciando por meio do relato da dor, perguntando: “*Como eu me sinto? Não sei dizer. Talvez um pouco ‘pesado’... de qualquer forma, quando penso que tenho de voltar a trabalhar, fico mal, porque me disseram que devo avisar o ortopedista ou esperar para ver o que diz o médico do INSS e isso de qualquer modo me estressa, porque para voltar ao trabalho eu sou como uma pessoa deprimida, etc. etc.*” Dá a impressão de um fluxo de palavras que lentamente arrasta o paciente para longe da experiência do corpo, para deixá-lo prisioneiro de pensamentos que se repetem sempre iguais.
- não definem mais nada, não afirmam nada, voltam na sessão seguinte e dizem: “*olha, não quero mais fazer aquele exercício, sinto que me faria melhor a massagem porque aí eu relaxo e não preciso pensar em nada*”.

### 4. A descrição da dor e a mediação do terapeuta

Nas primeiras sessões a dor aparece como algo difícil de descrever, sobretudo nos pacientes com dor crônica.

As descrições iniciais são bastante vagas. A dor é frequentemente descrita em termos do que o paciente faz para aliviá-la ou do que acontece quando ela diminui:

*“Se começo a me mover, depois de pouco a dor diminui”*; “*quando tenho dor na perna me dou uns ‘soquinhos’*”, “*me movo, provoico outras dores para aliviar aquela ali*” “*eu gostaria de ser esticado*”, “*sinto necessidade de ser tocado*”, “*preciso me apoiar*”, “*queria uma pomada*”, “*quando me tocam com a mão a dor diminui*”.

Se o paciente não encontra palavras para a dor, é útil ajudá-lo a construir informações fazendo emergir:

**A.** Diferenças/semelhanças com outras dores.

**P:** “*Me dói o pescoço...*”

**T:** “*Tente descrever essa dor.*”



**P:** *“Não sei, me dói... toca o pescoço... Não sei dizer, é uma dor...”*

**T:** *“É o mesmo tipo de dor que você sente nas costas?”*

**P:** *“Não, o do pescoço é muscular, mais agudo, uma fisgada como se fosse uma corrente elétrica, tomando os pontos onde mais me dói. O das costas é sempre pressionado, menos agudo e mais espalhado, nas costas não toco os pontos da dor internamente, não é muscular como a do pescoço...”*

Graças à mediação do terapeuta, a dor lentamente assume uma forma, se diferencia e se define.

### **B. Diferenças em diferentes situações.**

O terapeuta pode direcionar a atenção do paciente às diferenças que ocorrem em situações de repouso e de movimento, ou em geral às modificações da dor induzidas por modificações da situação.

### **C. Diferença entre dor e outras sensações.**

A dor, segundo Melzack (1999), deve ser considerada como uma “etiqueta linguística” para uma ampla variedade de experiências e respostas.

Muitas vezes, nas descrições iniciais, o paciente descreve como dor sensações que no decorrer do trabalho revelam-se diferentes da dor, e, prestando atenção, é possível diferenciá-las: *“é um peso”, “é uma rigidez”, “é uma dor que não é dor de verdade... é como se eu tivesse algo na omoplata”, “tem algo errado”, “é em uma parte que ‘tá aí’, mas não é minha”, “estranhamento”, “corpo separado em dois”.*

## **5. A descrição do corpo afetado pela dor**

É importante investigar a capacidade do paciente de perceber sensações na parte do corpo afetada pela dor: se ele consegue conectar o corpo à capacidade de sentir o aumento ou redução da dor - sinto dor ali, estou atento aqui, se mexo ali com cuidado a dor diminui... O corpo, nesses casos, não é mais intencionado como elemento dotado de informatividade, mas unicamente como fonte de dor.

## **6. As metáforas**

A maior parte dos pacientes examinados utilizou metáforas apenas em uma segunda fase, não nas primeiras sessões de tratamento.

Os pacientes que resistiam aos convites para descrever a dor, prestar atenção nela, normalmente encontram maior dificuldade em encontrar metáforas. Alguns conseguiram localizar a dor, definir a intensidade e as situações em que ela aparecia, mas não conseguiam compará-la com nada: *“é uma dor e pronto”; “não consigo fazer uma comparação para explicar o que estou sentindo”; “é como aquela que tive, já faz um ano”* (aqui, nesse caso, o tempo decorrido é relevante para reconstruir a capacidade de falar sobre a dor).

A hipótese é que o uso de uma metáfora revela um nível mais complexo de elaboração da dor, a possibilidade de transformar a dor em um objeto do qual é possível se distanciar para observá-lo e descrevê-lo, criando um modelo imaginativo que conecte a



experiência privada da dor a um objeto externo.

As metáforas utilizadas pelo paciente revelam suas ideias sobre o corpo e sobre sua patologia, e podem ajudar a explicar certos fenômenos patológicos. A relação entre os dois termos da metáfora não é apenas conceitual. As semelhanças entre os dois termos da metáfora também podem se referir à experiência vivida, ao que a pessoa sente.

## 7. Classificação das metáforas usadas pelos pacientes

### 7.1. Dor externa

Proveniente de um objeto cortante, furadeira, armadura de ferro, como um tijolo apoiado nas costas, de um animal, de um cão que morde, de algo escuro, de alguém que empurra.

A dor é projetada para fora do corpo ou na zona de fronteira, o exterior ameaça os limites do próprio corpo, fere a integridade, obriga e reduz a liberdade, o contato com o mundo. O mundo externo entra no corpo e a dor colore de si o mundo externo: "...quando estou com muita dor vejo tudo escuro, parece que as coisas externas estão abafadas".

O uso de um termo externo evidencia uma impotência maior diante da dor, que é vivida como algo que age de fora, um agente não controlável pelo paciente.

A evocação recorrente da ideia de um limite ameaçado, interrompido ou que perde suas características de permeabilidade parece coerente com a interpretação de Craig (2003) da dor como "emoção homeostática".

A homeostase é a manutenção de uma certa estabilidade do ambiente interno do organismo. A vida se dá dentro de uma fronteira permeável que separa o que está fora do que está dentro.

A dor que é vivenciada como uma lesão nesse limiar interno/externo poderia indicar um risco à manutenção do equilíbrio homeostático do organismo.

### 7.2. Dor interna

A dor é descrita como uma presença de algo estranho que se aloja dentro do corpo (nódulo), como uma interrupção na continuidade da sensação do próprio corpo, algo que altera a percepção de si como unidade (obstáculo, interferência, bloqueio, filtro), ou como uma interrupção, um obstáculo à função, ao movimento (como quando se precisa desbloquear algo ou girar uma chave porque está preso, não gira, está enroscado e aí funciona).

Nesse caso, a ideia de si como separado do exterior é mantida, e a dor "interna" parece refletir mais uma característica fundamental do próprio eu, a saber, sua unidade e continuidade.

Quando a dor está no interior do corpo, ela é vivida como algo que, embora não venha de fora, compromete a própria presença.

### 7.3. Corpo – máquina

O paciente que sofre de dor há muito tempo chega a considerar seu corpo como uma máquina defeituosa, envelhecida (*"é como se o joelho estivesse com o eixo fundido ou quebrado, as engrenagens travadas, está empenado"*), ou como um objeto que perdeu



sua estrutura (molas frouxas, rodas desalinhadas, como o guidão da bicicleta ou da moto, os parafusos estão soltos e os fios de metal picam e espetam), ou como uma máquina cheia de materiais sujos, não adequados (óleo queimado, graxa seca, peça suja e enferrujada, motor entupido, fiação desgastada, borracha endurecida, massa cinzenta, ferrugem, lama, quebrada).

#### **7.4. Metáforas predominantemente fenomenológicas**

As metáforas podem ser utilizadas pelo paciente para indicar predominantemente a emoção, a vivência que acompanha a dor.

*“É uma mosca barulhenta que gira ao meu redor e eu digo – Ah, mas ela tem que estar sempre aqui?!”,* como um mosquito que de vez em quando me pica e dói, mas que está sempre presente mesmo quando não pica; *“no joelho tive pontadas fortíssimas como as do parto”.*

#### **7.5. As sinestésias**

A linguagem da dor frequentemente utiliza sinestésias. Algumas são mais convencionais (*“dor surda, aguda, sinto nitidamente, está esmaecida”*), outras são criadas pelo próprio paciente (*“faz tac, tac, tac... é como um crr... crr...”*).

### **8. O emergir do corpo apaga a dor**

Quando, por meio dos exercícios terapêuticos, o paciente aprende a perceber com maior clareza as sensações corporais, observa-se uma diminuição ou um desaparecimento da dor.

*“Sinto como se tivesse tirado a perna para fora de um lago negro; ao viver essa perna a senti mais minha. Como se a tivesse tirado fora de um lago escuro e, por alguns segundos, a senti inteira. É uma coisa estranha, mas senti isso. É estranho, não sentia mais a dor, é estranho mas aconteceu”.*

Se hipotetiza que alguns tipos de dor, são derivadas de uma discoerência informativa, a reapropriação de adequada capacidade de construção de informações através do corpo, possam levar à diminuição ou até mesmo ao desaparecimento da dor.

Poderia-se afirmar, em conclusão, que o trabalho do terapeuta é trazer o paciente do diagnóstico médico à percepção subjetiva da dor e da reconstrução da percepção do corpo. Provavelmente, refazendo em sentido inverso o caminho que parte da discoerência, ou da ausência informativa, levou-se a dor e a procura de narrações objetificadas.



## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Craig, AD. ***Interoception: the sense of the physiological condition of the body.*** Curr Opin Neurobiol. 2003 Aug; 13 (4):5 00-5. Doi: 10.1016/s0959-4388(03)00090-4.

Good, BJ. ***Narrare la malattia. Lo sguardo antropologico sul rapporto medico paziente.*** Torino: Edizioni di Comunità, 1999.

Melzack, R. ***From the gate to the neuromatrix.*** Pain. 1999 Aug; Suppl 6: S121-S126. Doi: 10.1016/S0304-3959(99)00145-1.

Scarry, E. ***La sofferenza del corpo: la distruzione e la costruzione del mondo.*** Bologna: Il mulino, 1990.



# A DOR NEUROPÁTICA E A REABILITAÇÃO NEUROCOGNITIVA: UMA EXPERIÊNCIA DE TRABALHO<sup>1</sup>

Marina Zernitz

Centro Studi di Riabilitazione Neurocognitiva "Villa Miari", Santorso (VI)

*"Era só o corpo com dor;  
havia essa dor que governava tudo,  
todo o resto tinha desaparecido."*

## 1. Introdução

Os estudos conduzidos pelo Prof. Perfetti e por seu grupo em 2007, e as numerosas experiências dos anos seguintes, permitem ao reabilitador neurocognitivo dispor de uma teoria e de instrumentos tais que permitem assumir a dor neuropática como problema reabilitativo também ou sobretudo, quando ela assume características de cronicidade e complexidade tais que tornam insuficientes os outros meios terapêuticos.

Já no final dos anos 90, alguns autores (Ramachandran, 1998 e Harris, 1999), na tentativa de compreender o significado de alguns tipos de dor, de outra forma dificilmente explicáveis, avançaram a hipótese de que a dor neuropática seja pelo efeito de uma incongruência ou de uma discordância entre a intenção do sujeito de se mover e sua efetiva capacidade de fazê-lo, e também entre as diversas modalidades informativas colocadas em ação pelo movimento.

A hipótese de "alteração da coerência informativa" já havia sido levantada (Perfetti, Fornari e Zernitz, 1998) também no âmbito do estudo de pacientes com dor vertebral.

Analisando esses pacientes sob a ótica do reabilitador neurocognitivo, é possível observar que sua dor muitas vezes apresenta características dificilmente explicáveis por uma simples alteração periférica da estrutura envolvida. Os problemas de atenção ao corpo e à dor, as alterações das representações do corpo e da percepção no relacionamento com o ambiente constroem uma interpretação mais complexa da sintomatologia dolorosa nos tipos crônicos.

O conhecimento do próprio corpo nas relações internas e com o mundo externo, se mostra alterado nos dados mais sutis das modalidades com que essas informações sensoriais (visão, movimento, somestesia...) se organizam. O fato de que, a esse conhecimento concorram diferentes sistemas e diferentes modalidades informativas, que devem fundir entre si, expõe o problema da "coerência".

*"O problema da coerência" – diz Berthoz em 1997 – "pressupõe mecanismos centrais ativos, que permitam a remoção da ambiguidade, a recuperação ou a antecipação*

<sup>1</sup> Artigo original "Il dolore neuropatico e la riabilitazione neurocognitiva: un'esperienza di lavoro" na Rivista Riabilitazione Neurocognitiva (Quadrimestrale di scienze del recupero), 2007, anno VII, vol. 2, p. 160-172.



*dos atrasos diferenciais entre os receptores, a unificação das referências espaciais.”*

O Sistema Nervoso Central, buscador de coerências, segundo essa hipótese, se ativa para resolver a ambiguidade, desde que essa operação não seja muito dispendiosa. Nesse caso, de fato, o sistema forneceria a “eliminação” da informação somatossensorial não coerente. Seria essa “eliminação” a provocar a sintomatologia dolorosa. Assim chegou-se à hipótese de que a “dor lombar” pudesse ser interpretada como uma “patologia da discoerência”.

Poderia ser explicada, assim, a perda da capacidade desses pacientes de perceber e de representar o corpo de maneira suficientemente refinada para continuar conduzindo uma vida laboral e de relação pessoal considerada “normal”. Atividades que, justamente pela sua validade e significado existencial, acabam tendo nesse caso, um papel de compensação.

Com os estudos sucessivos, apoiados também nas mais recentes pesquisas como as de Melzack sobre a *Neuromatrix* (Melzack, 2000 e 2001), a Teoria Neurocognitiva confirmou como hipótese de trabalho a ideia da dor neuropática como uma construção do Sistema Nervoso Central que reage a uma “alteração da coerência informativa” que é percebida nos pacientes como inconsciência das mensagens somatossensoriais. Porém, na realidade, envolve com muito mais frequência modalidades perceptivas visuais, motoras, auditivas, representacionais e emocionais. É precisamente essa complexidade que torna insuficiente a simples intervenção farmacológica ou médica e exige uma proposta reabilitativa mais articulada e eficaz (Perfetti, 2007).

A função da dor neuropática não seria, como no caso da dor fisiológica e da dor inflamatória, sinalizar um perigo ou dano na periferia, mas sim direcionar a atenção para a construção alterada das informações somatossensoriais naquela parte do corpo, a fim de restabelecer uma relação correta entre ela e as diferentes modalidades informativas. Se o sujeito interpreta corretamente o papel da dor, direciona a atenção ao corpo e há uma construção precisa e coerente das informações, a sintomatologia se reduz e desaparece com a cicatrização da lesão. No entanto, se o sujeito evita voltar a atenção ao corpo e às suas informações, a dor se torna crônica e a representação da superfície receptora é modificada.

Não seria a dor, portanto, que impediria o sujeito de perceber o corpo, mas o fato de perceber mal o corpo que determinaria o surgimento, a intensificação e a cronificação da dor. Se a dor neuropática não está diretamente relacionada à presença e às características do dano periférico, mas é consequência da ativação de mecanismos disfuncionais por parte do SNC, e do funcionamento alterado da superfície receptora corporal, o olhar do reabilitador deve se voltar às relações que ocorrem entre o centro e a periferia, dentro da unidade interativa mente-corpo.

## **2. Caso clínico**

A paciente descrita aqui representa as graves alterações que podem surgir na unidade interativa mente-corpo (alterações de representação, percepção, atenção, uso da linguagem). Sua história clínica evidencia que essas alterações podem ser a causa de uma grave e incapacitante sintomatologia dolorosa, e como uma abordagem reabilitativa voltada à unidade interativa mente-corpo possa apontar para a resolução.

V. D., a paciente cuja história clínica e tratamento reabilitativo estamos analisando, chega aos nossos cuidados aos 25 anos, em agosto de 2009.

O primeiro surgimento da dor remonta ao outono de dois anos antes, afetando a área lombar e o membro inferior esquerdo. Nos meses seguintes, a sintomatologia dolorosa se espalhou e surgiu uma incapacidade de apoio e fuga do contato com o membro inferior esquerdo. Em março de 2009, a dor também se estendeu à perna direita, impedindo a deambulação sem auxílio.

Até aquele momento, V. D. foi acompanhada de forma descontínua, com exames de curta duração, em diversos serviços (Neurologia, Reumatologia, Clínica da Dor) e foi submetida a inúmeros exames sem que se chegasse a um diagnóstico certo nem a uma terapia eficaz. Durante esse tempo, foram prescritos os mais variados tratamentos: farmacológicos, fisioterapia analgésica, eletroestimulação TENS, laserterapia, magnetoterapia, mobilização, hidroterapia, ozonioterapia.

O diagnóstico com que a paciente chegou ao nosso Centro é de “fibromialgia atípica suspeita”. Todos os exames hematológicos e de imagem estavam negativos. V. D. chegou em cadeira de rodas.

Na observação, a paciente queixava-se de dor difusa importante por todo o corpo. A parte mais afetada era a região lombar, mas a dor se espalhava também aos membros inferiores, principalmente à esquerda, ao tronco e, em parte, também aos membros superiores.

## **2.1. Como se move<sup>2</sup>**

Espontaneamente, V. D. se movia com características de paciente paraplégico (segurava-se nos membros superiores para se locomover e se erguer). Esses deslocamentos mostravam-se muito cansativos e dolorosos. Se lhe pedissem para se levantar, conseguia fazê-lo por alguns instantes com apoio duplo, com o tronco muito flexionado à frente e o peso transferido exclusivamente para os membros superiores.

Essa ação lhe provocava visivelmente uma dor muito intensa.

O recrutamento das unidades motoras, ainda que voluntário, estava alterado tanto quantitativamente (envolvia todo o corpo) quanto qualitativamente. Ocasionalmente podiam ser observados mínimos recrutamentos de melhor qualidade com auxílio do terapeuta e um leve deslocamento feito por ele, dos quais a paciente não estava consciente.

Toda atividade motora que envolvia os membros inferiores causava o aparecimento ou o agravamento da dor.

Na observação do “como se move”, surgia uma discordância entre como se apresentava a musculatura superficial do tronco e dos membros, aparentemente flácida, e a profundidade do tronco, dos glúteos e da musculatura intrínseca dos pés, que estavam em constante contração. Esse fenômeno de contração, posteriormente, pôde ser interpretado como a tentativa da paciente de reduzir ao mínimo a interação de algumas partes do corpo com o ambiente.

---

<sup>2</sup> Na construção do Perfil do paciente, parte importante do raciocínio neurocognitivo, é chamado também de “Como se Apresenta”. Assim como os demais subitens desta categoria, todos os pontos fazem parte do Prontuário Neurocognitivo - instrumento que auxilia o reabilitador a construir seu raciocínio clínico.



A contração dos glúteos, de fato, era finalizada à retirada do apoio da região lombar da cama durante o repouso, enquanto aquela da sola dos pés podia ser explicada como uma tentativa de evitar completamente o contato da planta dos pés com o chão.

## 2.2. Como percebe

A alodinia e a hiperalgesia que a paciente manifestava, embora não sustentadas por déficits primários de sensibilidade, estavam associadas a importantes alterações na construção de informações tanto simples (táteis e cinestésicas) quanto complexas (pressóricas), que a impediam de estabelecer relações adequadas com o mundo.

O tema da interação se tornava particularmente evidente na observação dessa paciente: qualquer contato, seja vindo de uma terceira pessoa ou de si mesma (por exemplo, uma mão em seu próprio braço), não provocava dor, mas era definido como: *“distante”, “estranho”, “como se fossem duas coisas separadas, bem distintas”*. Mesmo o contato com apenas uma leve pressão *“desencadeava dor”*, tornava-se *“invasivo”, “inflamado”*.

O contato dos pés com o solo, na posição sentada, era experienciado de maneira muito desagradável e não dolorosa, definido, referindo-se especialmente aos calcanhares, como *“duro com duro”*, demonstrando a incapacidade da paciente de predispor, modificar e adequar a superfície receptora da planta dos pés à natureza de suas intenções e às características do ambiente. A tensão e a rigidez dos membros inferiores eram tais que a paciente podia perceber os próprios pés somente durante a terapia, quando era ajudada por um sensor de reconhecimento da posição em rotação de quadril em supinação. Nessa posição, a paciente apoiava seu lado esquerdo sobre o colchão, mantendo a perna esquerda estendida rigidamente em posição intermediária, com o pé em posição vertical.

Durante o exercício, gradualmente o membro inferior esquerdo foi se modificando, parecia relaxado e livre no quadril. Subitamente, a rigidez anterior reaparece. Quando solicitada a tentar explicar *“o que”* havia percebido naquele momento, V. descreve uma sensação de desorientação e depois explicou: *“Me deu um estalo, como se algo tivesse sido desconectado e, de repente, a perna voltou a ser como antes. Nos momentos em que a deixo ir, ela se move, mas em outros não sei o que fazer com ela. Nos outros momentos, a tensão retorna e basta. Essa é a única sensação que tenho.”*

O fato de não perceber a tensão provocava desorientação porque estavam ausentes as informações que permitem reconhecer a presença, o papel e a pertinência do corpo (*“Como se a perna não soubesse o que fazer”*). A ausência do corpo é bem mais assustadora do que sua presença, mesmo sendo dolorosa.

## 2.3. Como usa a atenção

A paciente era incapaz de orientar sua atenção ao corpo. Cada vez que lhe pedia isso, a dor aumentava, mesmo em partes do corpo que naquele momento estavam livres da dor. Quando se pedia atenção, logo ela respondia: *“tudo se inflama.”* Espontaneamente, V. ativava diversas estratégias para evitar dirigir atenção ao corpo: *“preciso me distrair, não posso pensar.”*

O corpo era vivido como uma prisão da qual precisava escapar. Também neste campo se notava uma profunda dissociação/contradição entre o número de projetos, relações sociais e culturais que, apesar de tudo, V. tentava manter vivos e a sua real capacidade

de realizá-los.

A mente trabalhava para projetos que ela teria podido realizar se o corpo não tivesse se tornado um obstáculo (mesmo um simples deslocamento de carro lhe era penoso).

## 2.4. Como imagina

A representação do corpo estava gravemente alterada. A imagem dos segmentos particularmente envolvidos na sintomatologia dolorosa (bacia, lombar) era: *“pesada, sem força, a esquerda, um bloco, um muro”* e, onde havia menos dor, por exemplo, no contato da mão esquerda com o braço direito, relatava: *“como tocar um graveto, rígido, frio”*.

Essa última representação contrastava fortemente com o que se podia observar em 3ª Pessoa, visto que V. se apresentava acima do peso, com excesso de tecido adiposo. A representação do corpo era frequentemente descrita como “em pedaços” e tinha conotações predominantemente visuais: *“prevalece em mim uma sensação, do corpo em pedaços. Isso não me permite ter uma visão geral. Pedaços de madeira não conectados entre si. Os pontos de ligação (tornozelo, joelho, quadril) não me ajudam. Eles separam as partes em vez de uni-las”*.

Igualmente, a representação do corpo em movimento também estava gravemente alterada e estreitamente conectada com a dor. Numa situação de V. querer dobrar a perna esquerda em rotação externa de quadril para estar mais cômoda na cama, perguntou-se: *“O que você acha que sentiria se ajudasse a fazer esse movimento?”* A resposta de V. foi: *“Sinto uma contração interna... Esse movimento exige esforço. É preciso puxar o interior da coxa”*.

A terapeuta tentou guiá-la na construção de uma imagem mais correta: *“Eu sentiria assim: nenhum esforço, nada que puxa, um relaxar, deixar fluir dando início à rotação dentro do quadril. Experimente imaginar dentro de você.”*

Mas, mesmo essa tentativa não foi suficiente: *“Não consigo, sinto apenas o peso da perna e a rigidez. Sinto dentro de mim essa coisa pesadíssima...”*. Se lhe pediam para imaginar sensações já experimentadas no passado, ela respondia: *“não consigo, tento, mas não consigo fazer”* ou então *“meu corpo neste momento está sentindo dor, o contato doloroso com a cama... não consigo pensar em nada diferente.”*

A evocação da representação de um movimento executado por uma terceira pessoa, por exemplo um simples movimento de rotação do quadril na posição sentada (abrir e fechar a coxa, deixando o pé apoiado no chão e o quadril no mesmo ponto), também se mostrava bastante alterada. A imagem se apresentava:

- idealizada (a paciente a define apenas como “elástica”);
- baseada em elementos que podem ser analisados apenas do ponto de vista visual (“o joelho se abre, depois se fecha”);
- desprovida de informações de contato (“consigo pensar no movimento do quadril, mas não no contato ou na variação da pressão, ao atrito com a cadeira não pensei porque não tem valor”);
- alterada por sensações patológicas (“sempre imagino uma rigidez, um movimento difícil”);
- simplificada (“é um movimento linear, uma abertura e só, não consigo pensar na sensação de uma rotação”);



- mecânica, externa a si (“*como abrir e fechar uma tesoura*”);
- fragmentada (“*penso na perna por setores, introduzir o tornozelo é como se tivesse que pensar na perna toda de uma vez, e isso não é possível*”);
- desprovida de emoções (“*não sinto nada, gostaria de sentir como ela!*”)

Em algumas circunstâncias, quando não era possível de forma alguma tocá-la ou fazê-la prestar atenção ao seu corpo, escolheu-se trabalhar em 3ª Pessoa do seguinte modo: pedia-lhe que colocasse as mãos na lateral da pelve da terapeuta, que estava em pé e de costas para ela, e identificar em qual direção estava indicando com o braço direito (para baixo, para o alto, para direita ou para a esquerda). A paciente deveria resolver o problema imaginando a direção do gesto pela variação da posição da pelve da terapeuta.

Esse exercício permitia que ela nomeasse os segmentos, mas quase sempre de modo singular e somente se as imagens fossem inseridas numa estrutura relacional (por exemplo: o braço se move porque tem que alcançar a perna). As partes em que ela sentia mais dor provocavam em V. um profundo abalo, a ponto de obrigá-la, em pouco tempo, a interromper o exercício.

A imagem referida a uma terceira pessoa era geralmente idealizada, sem qualquer relação com a realidade: “*Em outra pessoa, eu vejo como uma passagem suave, que flui de uma parte para a outra*”. Não havia sensações de peso, nem relações entre as partes do corpo ou com o chão, na imagem de uma pessoa que transfere o peso de um pé para o outro em pé.

Ao comparar três imagens — a dela, a de uma terceira pessoa e a do terapeuta — V. concluiu: “*É como se falássemos línguas diferentes, a minha é uma sensação completamente diversa da dela.*”

## 2.5. Como usa a linguagem

Pelas descrições da paciente nas fases iniciais da observação, podia-se constatar como ela era precisa ao localizar a dor no interior do corpo e ao traçar suas características: “*Tudo começa na lombar, pulsa, constante com pequenos picos fortes, e é como um fio, como uma corrente que chega até o pé... com o movimento, as dores aumentam...*”

Os elementos emotivo-fenomenológicos da experiência dolorosa estavam muito presentes: “*É sufocante e não dá trégua, como se impregnasse, estrangulasse...*”

A paciente usava com frequência metáforas de elementos externos ao corpo para definir sua dor: “*É como martelar, como se alguém me desse socos diretos na lombar, como se alguém me esmagasse, me apertasse, me esmagasse... algo se desencadeia dentro, como se fosse um peso dentro, e em cada movimento é como se a musculatura se inflamasse...*”

A partir dessas palavras, percebe-se que o corpo é sentido graças à dor, e que esta é protagonista na vida dessa jovem. Nenhuma palavra diz respeito a sensações, pensamentos ou representações “normais” do corpo. A crença da paciente sobre a origem dessa dor, em parte alimentada por uma hipótese já trabalhada anteriormente com médicos, era de que algum agente patológico tivesse se fixado no organismo e que a ela cabia combatê-lo: “*É uma coisa física, que de algum lugar tomou parte do meu corpo e não quer sair... é uma luta constante... mas a dor vence sempre, cobre tudo...*”

Em parte, o isolamento vivido pela paciente se devia ao fato de não acreditar que os

outros pudessem compreender sua experiência: “*Eu sozinha não consigo, não sei como fazer...*”

Pelo que emergiu na primeira avaliação, pode-se compreender a dramática situação em que se encontrava essa paciente e é possível hipotetizar qual fosse o sentido de sua dor, que parecia emergir daquilo que poderia ser definido como uma “fragmentação do eu”. A distância que se criou entre mente e corpo era tal que V. não tinha mais palavras para seu corpo, não podia mais acessar suas representações, havia perdido a capacidade de dirigir-lhe a atenção, não tinha mais percepções que não fossem patológicas e de dor. As emoções relativas ao corpo e ao movimento eram negativas, porque ligadas à dor fortíssima e sempre presente.

Quando um contato, um movimento, uma parte do corpo não provocavam dor, eram definidos como “*insignificante*” ou “*indiferente*”, quase como para expressar a incapacidade de viver sensações agradáveis ou emoções positivas através do corpo. O próprio corpo estava dividido, fragmentado em seu interior: as articulações haviam se tornado “muros”, elementos designados a dividir em vez de unir. As partes do corpo eram privadas de relações recíprocas e V. era agora incapaz, através do corpo, de entrar em relação consigo mesma, com os outros e com o mundo.

A Teoria Neurocognitiva vê o corpo como uma superfície receptora. Uma superfície que, graças à sua específica capacidade de fragmentar-se, permite ao sistema nervoso central a atribuição de significados ao mundo. Não é suficiente que uma parte do corpo esteja em contato com o mundo para que se estabeleçam relações de contato com ele. A relação de contato é uma interação e deve ter características de intencionalidade, transmissibilidade e reciprocidade, qualidades que permitem ao sujeito relacionar-se e conhecer. A interação não é apenas uma reação perceptiva do corpo, mas é uma capacidade sobre a qual a unidade mente-corpo organiza a relação entre o corpo e o mundo para conhecer aquilo que no momento, nessa situação particular, é necessário.

Os elementos analisados até aqui – a grave e difundida desconexão informativa, a representação alterada de si e do próprio corpo, a impossibilidade de construir uma relação eficaz corpo-mente-mundo – impõem ao reabilitador uma abordagem que permita trazer a atenção da paciente à construção correta de informações somestésicas, para guiá-la à reconstrução da representação de si e do próprio corpo, por meio da recuperação da função informativa do corpo.

É impensável que, tendo chegado a uma situação de tamanha gravidade, V. pudesse encontrar sozinha o caminho para a resolução da dor. Somente uma intervenção mediadora pode guiá-la à recomposição do conflito que se criou entre mente e corpo. As experiências que V. teve até aquele momento em sua relação com os médicos, psicólogos e fisioterapeutas haviam deixado uma sensação de desconfiança quanto ao fato de que alguém poderia realmente ajudá-la.

Havia médicos que, depois de terem finalizado a bateria de exames e investigações previstas e depois de tentarem várias terapias, levantavam os braços e diziam, desarmados: “*bem... a medicina tem seus limites...*”, abandonando-a a si mesma. A psicóloga a convidava a falar de sua raiva, algo que era incompreensível para V., que respondia: “*Não tenho raiva, mas muita dor*”. Os fisioterapeutas a incentivaram a combater a dor: “*você precisa se esforçar, deve ir contra a dor, vá... insista...*”.



Sobretudo, o ser humano – aquele que, segundo V., desapareceu ao longo de todas essas jornadas. Todos os que cuidavam dela ou lhe administravam medicamentos que se mostravam ineficazes, ou a submetiam a exaustivos tratamentos reabilitativos sem resultado, a deixavam sozinha, sem compreensão e sem escuta.

Cada especialidade cuidava exclusivamente de seu campo e delegava ao psicólogo a responsabilidade de tudo o que era emocional, focavam na raiva; os fisioterapeutas – não compreendendo o significado da dor – atribuíam a V. uma forte determinação em combatê-la e em resistir, sem reconhecer o sofrimento emocional presente em seu comportamento (que não era pedido ou consciente, mas sim consequência de um sofrimento que, seja qual for o caminho percorrido, parecia ter sido negligenciado por todas as demais abordagens).

Ainda eram muitas as dúvidas que afligiam a mente de quem deveria interagir com ela. Quanto dessa dor era real? Em que medida o componente psicológico influenciava essa situação?

Antes de tudo, foi necessário aceitar e acolher a dor de V., tentar compreendê-la e vivê-la junto com ela. Ninguém mais acreditava em sua dor e ninguém, além de seus familiares mais próximos, pensava que ela pudesse sair dessa situação. Foi difícil conquistar sua confiança, fazê-la entender que havia outra possibilidade de se sentir bem trilhando um caminho alternativo.

V. estava incrédula, cansada, decepcionada e desconfiada. Era necessário superar sua desconfiança: *“como é possível se levantar e caminhar sem fazer nada, sem fazer ginástica, só escutando o corpo e imaginando?”*

Era necessário um pacto de aliança entre terapeuta e paciente, era preciso criar uma relação de confiança mútua e entendimento mútuo. É difícil descrever em poucas linhas um percurso de recuperação que, por muitos meses, foi feito de inúmeras tentativas, pequenos passos adiante, momentos de crise, descobertas, emoções... e que levou V. a se transformar até se tornar uma pessoa nova e não apenas alguém que recuperou o caminhar, mas alguém que podia enfrentar novamente uma vida “normal”.

Deixando de lado, se não por algum breve exemplo, a descrição dos exercícios para se concentrar em diferentes temas, foi necessário adaptar os exercícios com base nas escolhas terapêuticas que, de tempos em tempos, a situação exigia.

### 3. Da “periferia” da dor ao “centro”

Era impensável, no início do tratamento, propor exercícios voltados às partes do corpo mais intensamente afetadas pela dor. Os primeiros exercícios foram realizados em outras partes do corpo, por exemplo, os pés, onde era necessário ativar a atenção e a construção de informações táteis (fig. 1).

Somente posteriormente, e de forma muito gradual, foi possível envolver os membros inferiores para a construção de relações espaciais entre quadril, joelho e pé e para



a construção de relação entre os dois membros, mas apenas em posição sentada, onde a adaptação do segmento lombar exigida pelo movimento era mínima. Em tempos posteriores, e com muita preparação, foi possível inserir exercícios em posição supina para a construção de informações cinestésicas que envolviam o quadril e o joelho, e que exigiam um maior ajuste do segmento lombar (fig. 2). A evolução da recuperação permitiu então solicitar a V. que levasse a atenção ao tronco e ao quadril e construísse também com essas partes do corpo relações de contato eficazes (fig. 3).



### 3.1. A atenção “difusa” ao corpo

Quando se conseguiu superar a relutância de V. em direcionar a atenção ao corpo, e foi possível fazê-lo sem que a dor aumentasse, essa atenção se mostrava excessivamente focalizada e voltada de maneira exclusiva a um segmento corporal (geralmente uma articulação ou uma superfície explorada) e a uma informação por vez, não sendo possível dividir a atenção entre vários elementos ou várias informações, mesmo quando o exercício assim o exigia. Frequentemente, essa maneira de direcionar a atenção apenas a uma parte do corpo impedia a paciente de resolver a tarefa cognitiva proposta.

Posteriormente, esse foco ocorreu com maior frequência em algumas partes do corpo, mas continuava difícil para os elementos mais proximais (as ancas, o quadril e a região lombar): *“Começo pelo pé, posso pensar também no joelho e chego até toda a parte anterior da coxa, mas o quadril, não sei, não consigo nem sentir!”*

Foi então necessário guiar gradualmente a paciente para uma atenção mais amplamente



distribuída sobre áreas cada vez maiores do corpo. Esse objetivo foi atingido por meio de exercícios cuja resolução exigia uma análise de informações provenientes também de outros segmentos do corpo anteriormente não controlados pela paciente, como durante o exercício de reconhecimento da localização de um pequeno peso sobre uma mesa colocada em uma caixa de molas (fig. 4).



Para que V. pudesse resolver a tarefa e perceber as pequenas variações de pressão, foi necessário guiar sua atenção também para outros segmentos do membro inferior, pois assim se predispunham (relações espaciais corretas e leveza adequada) para a função de reconhecimento. Também em outros exercícios propostos nas fases seguintes da recuperação, foi sempre necessário lembrá-la de se preparar em relação ao corpo como totalidade e unidade.

*“Quando me levantei e abri os olhos... ao abri-los, senti minhas pernas e pés firmes, e ficou mais fácil entender que as partes que se sentem juntas formam uma sensação agradável.”*

### **3.2. Imaginar a partir do corpo dos outros**

Para superar as dificuldades de representação durante o movimento ou na interação com o mundo — já que não havia uma parte do corpo sem dor que pudesse servir de referência e também não era possível recorrer a representações evocadas de experiências passadas —, e tendo constatado que as instruções verbais não eram suficientes nem adequadas, foi necessário que a terapeuta servisse de modelo.

Quando isso não era possível, o corpo da terapeuta era observado, mas também tocado e questionado pela paciente. Para interpretar as informações sobre a representação do próprio corpo e de suas percepções, a terapeuta expressava por meio do corpo não apenas o que havia sentido naquela parte do corpo da paciente, mas também como havia interpretado essa ação. O que era expressado pelo “modelo” era então imaginado e posteriormente comparado pela paciente com o próprio corpo.

Inicialmente, a paciente conseguiu imaginar apenas partes do corpo mais distantes da área dolorosa e mais facilmente acessíveis ao contato visual (o braço direito, tronco e quadril do lado direito). Através do lado direito, onde ela já possuía alguma capacidade de percepção e onde conseguia imaginar, foi possível construir um modelo para o lado esquerdo.

### **3.3. “Um corpo unido”, “sentir-se no centro”**

A representação do “corpo em pedaços” foi uma constante para V., que só muito mais tarde conseguiu, ao menos em parte, superá-la com a adoção de estratégias com conteúdos tanto fenomenológicos quanto sensoriais: *“uma estratégia que encontrei para pensar numa perna unida e conectada é pensar numa fita que conecta as várias partes. Uma fita leve e macia, fluida, que pode se mover livremente sem limites ou interrupções.”*

Por mais banal que possa parecer, foi importante para descobrir em V. o volume do corpo nas suas diversas partes: que o quadril não tem apenas um “atrás”, mas também um “na frente” e um “dentro”, que na frente das costas está a barriga com seu próprio peso e assim por diante.

A comparação entre o lado direito e o lado esquerdo foi por muito tempo um problema para V., pois as informações construídas de um lado e do outro eram diferentes. Para ajudá-la a confrontar as duas partes, foi pensado um exercício de comparação de informações percebidas sob a região lombar, e dava-se como instrução: *“prepare-se mentalmente no centro, como se estivesse deitada no colchão, você está no centro e assim pode avaliar se o que sente à direita e à esquerda é igual ou diferente”.*

*“Agora tenho a impressão de que quadril, joelho, tornozelo começam a colaborar juntos...”*, *“Pela primeira vez senti bem o meu corpo como um todo, equilibrado e estável.”* e *“Ao final do exercício me senti inteira... uma coisa só, o corpo presente, sem obstáculos nem buracos.”*

#### 4. Coerência informativa

A percepção ocorria sempre com apenas uma modalidade informativa por vez e para uma parte do corpo por vez. Quando a paciente era convidada a buscar outras fontes informativas, essas frequentemente se mostravam contraditórias entre si, dificultando para V. entender qual delas era a mais confiável. V. espontaneamente adotava estratégias de raciocínio (havia sempre uma prevalência de aspectos cognitivos) que a levavam a



“aprender” o que fazer, sem superar a desorganização informativa.

Por isso, foi bastante útil guiá-la não só com o “o que você sente”, mas também com o “o que você sente que experimenta?”, estratégia que se mostrou muito mais produtiva e eficaz do ponto de vista terapêutico. Após um exercício de reconhecimento de atritos (fig. 5), V. escreveu:

*“Pela primeira vez tentei focar mais na sensação para me guiar pelas emoções, do que eu sentia. Foi muito difícil me ba-*

*sear só nisso, mas pela primeira vez as minhas emoções me guiaram na direção certa. Sempre usei só a mente e o raciocínio, e as emoções nunca me ajudaram a reconhecer de imediato, sem tantos cálculos, raciocínios e avaliações. Uma vez que entendi a emoção certa, ficou bastante fácil o exercício e, portanto, também o movimento de toda a perna unida.”*

##### 4.1. Da “confusão, caos, névoa, escuridão total”...

*“O caos me leva a oferecer resistência, a não entender nada, a não saber o que fazer, para onde ir...”* (a mente não sabe interpretar as sensações do corpo), *“a procurar apoios e pontos de referência. Não entender, não sentir, me faz desviar a atenção da zona afetada, me distrai, me leva a focar na dor. A zona crítica - as costas - um bloco bem firme e rígido que não se molda, está sempre coberta por névoa densa, escuridão total!”*

##### 4.2. ... a “fazer limpeza, pôr ordem, dissipar a névoa”

*“Percebo que, para não tatear no escuro, preciso entender. Ter claro o que deve acontecer, o que devo sentir. Não apenas entender, mas torná-lo meu, realmente compreender...”*

Quando é mais claro? Quando as sensações positivas prevalecem sobre as negativas (portanto, menos dor), quando a sensação geral prevalece sobre as sensações individuais, *“quando sinto o meu corpo, o movimento como algo vivido por mim, eu o sinto como meu, ele me pertence. Sinto claramente a diferença entre uma sensação de clareza*



*como se eu tivesse tirado a primeira camada de neblina das pernas”.*

### **4.3. Surpresa, alegria, emoção**

*“Quando me levantei em pé, senti algo belíssimo e inesperado, vivido com incredulidade: por um instante, senti as costas sem dor, senti algo diferente, senti as pequenas variações em seu interior”.*

*“É como se eu estivesse descobrindo uma nova coluna que está se formando, jovem, fresca, viva, que nada tem a ver com a antiga...”.*

*“... Durante o exercício, senti como se algo estivesse renascendo... de algo morto, frio, duro, parado a algo que se move, que é vivo, em movimento...”.*

*“Senti os músculos despertarem e não senti cansaço depois, como se tivessem saído de uma longa letargia ...”.*

## **5. A escrita**

Desde o início da terapia, foi pedido a V. que escrevesse o que havia percebido e experimentado durante o exercício. Essa atividade poderia ter a função de reorganizar pensamentos, sensações e emoções emergidas durante a terapia, além de representar um testemunho das mudanças que aconteciam dia após dia e também ser uma ajuda preciosa para o terapeuta compreender melhor e aprofundar os temas que a paciente vivenciava e com os quais seria possível trabalhar.

Por muito tempo, V. se esquivou desse pedido, alegando diversas desculpas para não o fazer. Somente depois de meses de trabalho, ela produziu algumas anotações que definiu como *“um verdadeiro parto”* e, nos meses seguintes, escrever tornou-se cada vez mais constante e espontâneo. Nesse espaço, ela anotava suas descobertas, suas emoções, as alegrias e as decepções, as dúvidas e perplexidades.

Essas páginas eram lidas e comentadas no início de cada sessão seguinte, e esse momento representava um ponto importante de confronto e esclarecimento. A própria escrita começou em uma situação de *“confusão mental geral”*. Para V., escrever significava reviver os exercícios, e isso era para ela um sofrimento e um esforço.

*“Mas – admite – me serve para não esquecer as coisas importantes, para elaborar e aprofundar. Mesmo só pensar de novo me ajuda”.*

**20 de maio de 2010:** *“Caminhei sem ajuda, contando apenas com minhas pernas... e as senti seguras, não trêmulas, o apoio dos pés era bom... devo me acostumar..., devo prestar atenção a tantas coisas e ao mesmo tempo ser o mais natural possível, respirar, ter um movimento fluido, um passo seguido do outro...”.*

*“Para mim foi justamente redescobrir-me, pouco a pouco, e começar a sentir meu corpo como outro corpo, uma outra pessoa...”.*

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Berthoz, A. **Le Sens du mouvement**. Paris: Éd. Odile Jacob, 1997.

Harris, AJ. **Cortical origin of pathological pain**. Lancet. 1999 Oct 23; 354 (9188): 1464-6. Doi: 10.1016/S0140-6736(99)05003-5.

Melzack, R. **From the gate to the neuromatrix**. Pain. 1999 Aug; Suppl 6: S121-S126. Doi: 10.1016/S0304-3959(99)00145-1.

----- **Pain and the neuromatrix in the brain**. J Dent Educ. 2001 Dec; 65 (12): 1378-82. Disponível em <<https://firsthand.com/paperz/Melzack2001.pdf>> acessado em abril de 2025.

Perfetti, C. **Il dolore come problema riabilitativo – Promemoria e suggerimenti per il “ritiro” di studio**. Riabilitazione Neurocognitiva, 2007, anno III, vol. 1, p. 7.

Perfetti, C. Chiappin, S. **Lo specchio del cervello**. Riabilitazione Neurocognitiva, 2009, anno V, vol. 3, p. 221.

Perfetti, C. Fornari, S. Zernitz, M. **Rachide e cognizione**. Rivista Riab. e Appr. 1998, 18, 231.

Perfetti, C. Pantè, F. Rizzello, C. **Dolore come problema riabilitativo - Prima lezione**. Anais da IV Jornada de Estudos Ítalo-Japonês, fev 2007.

Ramachandran, VS. **Consciousness and Body Image: Lessons from Phantom Limbs, Capgras Syndrome and Pain Asymbolia**. Phil. Trans. R. Soc. Lond. B. 1998; 353, (1377): 1851–59. Doi: 10.1098/rstb.1998.0337



## AS MÃOS, O CORPO... O CONHECIMENTO: A INTEGRAÇÃO MULTISSENSORIAL NA PATOLOGIA DA DOR<sup>1</sup>

Mauro Cracchiolo, Daniele De Patre, Marco Rigoni.  
*Centro Studi di Riabilitazione Neurocognitiva, "Villa Miani", Santorso (VI)*

### 1. Introdução

Este artigo refere-se à apresentação de um caso clínico de uma paciente com uma síndrome dolorosa de origem central, na qual, com base em uma diferente interpretação da patologia, foi proposto um exercício de Integração Multissensorial. Essa experiência clínico-reabilitativa parte de um caso de estudo e de reflexões desenvolvidas no contexto da Integração Multissensorial dentro do novo paradigma reabilitativo neurocognitivo: o Confronto Entre Ações.

O percurso traçado por esse caso clínico tem origem em um artigo apresentado no ano passado (Panté, Rizzello, Zernitz et al., 2014) no qual as problemáticas da hemiplegia direita e esquerda podiam ser reinterpretadas por meio de uma alteração do processo de Integração Multissensorial. Os autores propunham, entre outras coisas, que tais dificuldades pudessem ser enfrentadas reconstruindo o espaço do corpo e da ação segundo uma ótica multissensorial, por meio da proposta de exercícios que favorecessem a integração de informações intracorpóreas para pacientes hemiplégicos destros e informações em relação ao corpo e ao mundo para pacientes hemiplégicos esquerdos.

A hipótese, verificada no paciente hemiplégico, foi testada na paciente com dor. O presente trabalho pretende demonstrar como, mesmo em síndromes dolorosas, essa hipótese pode ser enfrentada e, em parte, validada através da Integração Multissensorial.

### Observação das ações atuais e das percepções somestésicas

No caso clínico em questão, a síndrome dolorosa de origem central é secundária a lesões isquêmicas múltiplas diagnosticadas em maio de 2015. A paciente chega ao *Centro Studi di Riabilitazione Neurocognitiva "Villa Miani"* em setembro do mesmo ano.

Como é possível notar na imagem diagnóstica (Fig. 1), estão presentes lesões nos dois hemisférios cerebelares e no hemisfério cerebral esquerdo, no para-hipocampo, no tálamo lateral, no pulvinar e no corpo geniculado lateral.

Como frequentemente acontece, o quadro diagnóstico não corresponde ao quadro clínico da paciente, uma

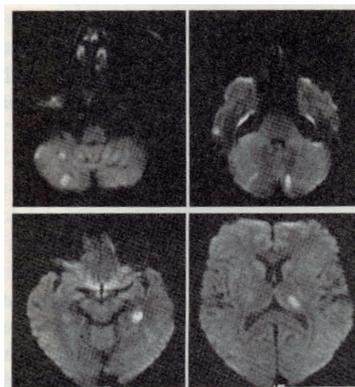


Fig. 1

<sup>1</sup> Artigo original "Le mani, il corpo... la conoscenza: l'integrazione multisensoriale nella patologia del dolore" na *Rivista Riabilitazione Neurocognitiva (Quadrimestrale di scienze del recupero)*, 2015, anno XI, vol. 3, p. 261-268.

vez que não está presente nenhum déficit motor evidente, exceto por um leve impacto nos movimentos do lado direito do corpo. São, ao contrário, muito mais evidentes os problemas relacionados à dor neuropática, que a paciente descreve.

De fato, já durante a primeira observação, a paciente relatava um incômodo constante em todas as ações da vida cotidiana (Fig. 2):



Fig. 2

*“Na barriga, aqui à direita, é como se eu sentisse uma bola de gelo duro, sinto como se fosse muito grande! Essa coisa dentro de mim que não é minha... é estranha, me dá incômodo!”*

*“Depois, acima (na parte superior do tronco), é como uma camiseta apertada e grossa que me comprime e aperta, me envolve por cima e desce até o fundo das costas. Os ombros eu sinto como um cabide!”*

*“A coxa eu sinto dura, como se todos os músculos estivessem tensos”.*

Já a descrição da paciente é indicativa de uma concepção distorcida do próprio corpo: um corpo/máquina dividido em muitos pedaços, para cada um dos quais a percepção do incômodo/dor é diferente. Essa primeira e breve interpretação pode remeter a uma consciência alterada do corpo e da própria relação com o mundo externo. Mesmo a dor percebida é vivida pela paciente como um elemento separado do corpo e como algo que vem do mundo exterior.

Além disso, a descrição dos aspectos fenomenológicos, sensoriais e cognitivos da dor provado e percebido diz respeito exclusivamente às informações patológicas, embora interrogando a paciente sobre o que ela percebe e sente na parte do corpo onde sente dor, ela responde que não sente nada. Esse último aspecto observado conduz à hipótese de uma alteração da consciência e da capacidade de construir informações a partir do corpo.

A dor vivida pela paciente torna difícil ou quase impossível a realização de todas as ações que envolvam interações de contato entre seu corpo (em particular o abdômen e o lado direito do tronco) e outras pessoas ou objetos. Isso a impede, por exemplo, de ser abraçada pelo parceiro, de ser tocada embaixo do cobertor enquanto estão deitados juntos, ou de apoiar um livro sobre o abdômen para lê-lo:

*“Mesmo agora, por exemplo, se me tocam a barriga, me dá nojo! ... se me tocam e eu não espero, sinto arrepios e incômodos ao longo de todo o lado direito do corpo”, “... basta um contato com um travesseiro ou um livro e já sinto novamente o incômodo”.*

Essa descrição adicional da dor fornece novas possibilidades interpretativas para a elaboração do Perfil da paciente: a incapacidade de antecipar adequadamente o contato pode ser uma das causas da dor, assim como a alteração da percepção das informações táteis e pressóricas que provocam sensações de incômodo tanto físicas quanto emocionalmente negativas. Essas alterações também podem estar relacionadas

à dificuldade de interpretar intenções alheias ou de antecipar relações de contato correspondentes (para uma revisão completa da interpretação neurocognitiva da dor, ver Perfetti *et al.*, 2015).

Na avaliação, não só é possível observar alterações evidentes da percepção tátil e pressórica no lado direito da superfície do abdômen, como também se pode constatar que essas modalidades informativas não são coerentes com as informações espaciais. Essa falta de coerência é confirmada pelos exercícios de reconhecimento de superfícies táteis: *“Sinto como se fossem todos espaguetes!... como se os pelos da superfície fossem longuíssimos. Sinto que gira tudo em volta e não entendo pra onde vai”* (Fig. 3).

Além disso, as informações somestésicas patológicas também aparecem em desacordo com as informações visuais, pois o aumento do volume relatado no nível perceptivo não corresponde ao que a paciente vê: *“Quando me dobro, esta bola se achata, se enfia sob as costelas e sai pela lateral, mas quando olho não é assim!”* (Fig. 4). É possível que seja essa incoerência que impeça a paciente de definir claramente seu próprio espaço corporal, que comprometa a percepção da unidade do corpo e a leve a perceber uma parte do próprio corpo como uma entidade estranha que sai do lado do tronco.

A hipótese reabilitativa que guiou este trabalho, portanto, é que são justamente essas alterações da coerência perceptiva e da integração multissensorial que determinam a dor e o incômodo relatados pela paciente.

### 3. Primeira interpretação reabilitativa neurocognitiva

Durante a observação e no decorrer do tratamento, nota-se que a única situação na qual os distúrbios relatados pela paciente diminuem, proporcionando-lhe uma sensação de alívio parcial, é quando ela toca o abdômen com ambas as mãos (Fig. 5). Somente nesse caso, a paciente relata: *“Se eu toco minha barriga com as mãos, não tenho mais todas aquelas sensações estranhas... mas se eu tiro as mãos, tudo volta como antes!”*.



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

É possível que o contato com as próprias mãos, restabelecendo os limites espaciais do abdômen e, portanto, reconstruindo, ao menos em parte, o espaço do próprio corpo, permita uma nova coerência entre as informações espaciais e de contato, superando assim os problemas que causam o incômodo/dor.

Todavia, na reconstrução desse espaço, provavelmente a paciente conhece **apenas** através das mãos e não graças à relação mãos/abdômen. A paciente, de fato, **não fala** de seu próprio ventre a não ser em termos patológicos. A modificação obtida não pode, portanto, ser senão temporária e, uma vez retiradas as mãos, que representam os elementos úteis à construção de informações espaciais e de contato, a paciente perde novamente a **percepção tridimensional** dos limites do próprio corpo, com consequente retorno das sensações de incômodo.

Esse raciocínio levou o terapeuta a levantar a hipótese de que as alterações da coerência perceptiva possam ser a base das dificuldades da paciente em construir o espaço do corpo. Para superar esse problema, era então necessário, portanto, reconstruir o espaço do corpo a partir da recuperação da coerência informativa do abdômen. Uma vez recuperada a capacidade do corpo de perceber de maneira correta e coerente, a paciente teria reencontrado a tridimensionalidade do corpo e teria superado a dor.

Essa hipótese foi, inicialmente, colocada à prova por meio de exercícios (Fig. 6) que previam a construção de informações espaciais e de contato, tais como:

- reconhecimento e comparação da direção e do lado do contato;
- reconhecimento e comparação de superfícies táteis e da sua largura;
- reconhecimento de diferentes consistências colocadas na pelve e relacionadas a tipos de caminhada diversificados por intenção (relaxada, rápida...) ou por direção.



Fig. 6



As modificações obtidas foram, porém, apenas parciais e não percebidas conscientemente pela paciente, a qual, durante os exercícios, dizia: “Não consigo prestar atenção em tudo, sempre me esqueço do que preciso sentir! Isso me leva à confusão e não entendo mais nada. Preciso sentir tantas coisas... mas elas me parecem desconectadas! Me esforço, mas não consigo, e me dá dor de cabeça!”

#### 4. Segunda interpretação reabilitativa neurocognitiva: as mãos e o corpo

A refutação da primeira hipótese formulada levou o terapeuta a voltar à observação, investigando de forma mais profunda o papel do contato das mãos com o corpo da paciente. Ao perguntar à paciente como as mãos modificavam sua percepção, ela — confirmando as intuições do terapeuta — acrescentou: “É como se o contato das minhas mãos colocasse uma parte de mim de volta, me devolvesse o volume da barriga...”

Já anteriormente se havia interpretado o contato das mãos como uma possível via de acesso útil para reconstruir o espaço, a unidade e a tridimensionalidade do corpo; mas isso ainda não havia sido considerado com profundidade, e sobretudo não tinha sido incluído nos exercícios. Era justamente o contato das duas mãos juntas que permitia dar sentido e coerência às percepções do abdômen, de outro modo indecifráveis para a paciente.

Adicionando o uso das mãos, a paciente não apenas introduzia, integrando, um novo canal sensorial somestésico, mas também o fazia de forma bilateral, permitindo ao sistema de confronto integrar informações provenientes tanto da parte direita quanto da esquerda do corpo. Isso se aplica também, é claro, à relação mão-abdômen, que não se limita apenas aos elementos distais (mãos), mas se conecta também aos outros segmentos corporais (ombros, cotovelos e pulsos). Os exercícios adotados anteriormente não levavam em conta essa extensão do corpo e, por isso, não eram suficientes para restabelecer a unidade e coerência tanto às informações somestésicas quanto àquelas envolvidas diretamente na ação, geralmente percebidas e representadas como separadas da paciente.

Essa nova interpretação levou o terapeuta a considerar, além das dificuldades cognitivas, a interação entre as mãos da paciente e seu próprio abdômen como uma fonte fundamental de coerência e integração entre as informações táteis, de pressão e espaciais. Essa coerência deveria permitir o início de um processo de reconstrução da unidade do corpo e, com ela, uma representação coerente da ação.

Novo exercício de coerência perceptiva e de integração multissensorial e modificações do comportamento

O exercício proposto consiste no reconhecimento e comparação de resistências nos ombros em relação às modificações no contato das mãos com o corpo (Fig. 7). A pergunta era: “Com base em como muda o contato das mãos sobre a barriga, as espumas nos ombros são iguais ou diferentes?”



Fig. 7



A paciente estava em posição supina com as mãos sobre o abdômen. O terapeuta colocava duas espumas de consistência igual ou diferente sobre os ombros da paciente. O terapeuta, aplicando uma pressão que dos ombros descia em direção aos membros superiores, também modificava o contato e a pressão das mãos sobre o abdômen, determinando um maior ou menor deslizamento em direção à pelve. As diferenças entre as espumas, utilizadas no exercício, eram suficientemente pequenas para não poderem ser percebidas apenas pelo contato nos ombros e para tornar necessária a integração entre as diversas informações espaciais e de contato provenientes tanto dos ombros quanto das mãos e do abdômen.

O tema do exercício era a relação entre ombros, mãos e ventre para a construção de informações espaciais e de contato. A conexão de semelhança principal, que a paciente evidenciava, era a variação de coerência espacial e de pressão que ocorria sobre o abdômen mediante o contato com um dos ombros.

Ao contrário das experiências anteriores, durante o exercício a paciente não direcionava a atenção de maneira forçadamente separada às várias partes do corpo e às diferentes informações em jogo, mas, pela primeira vez, evocava espontaneamente uma ação pregressa, naquela que recordava de estar no mar e de passar creme sobre as várias partes do corpo. Pode-se notar como, na ação evocada, estão efetivamente presentes o papel intencional da mão em contato com a superfície corporal, a pressão leve e uma especificidade espacial, elementos que o terapeuta havia hipotetizado na fase de projeção do exercício.

As semelhanças entre o exercício e a representação da ação normal referida pela paciente são: *“O ombro muda o modo como a mão toca a barriga. E isso me dá a ideia de que posso me preparar para ir tocar as diferentes partes do corpo...”*; *“Não é só o ombro, é todo o braço... eu o sinto dentro, livre...”*

Dessas palavras, pode-se notar como, por meio deste exercício, a paciente conseguiu reconstruir a extensão do corpo, integrar entre si informações provenientes de diversos segmentos corporais em função do contato da mão no abdômen e, conseqüentemente, fazer convergir, integrando, modalidades informativas diferentes (espaciais e de contato). A ocorrência dessa integração permitiu também o surgimento da sensação de liberdade do membro superior.

## **6. Extensão da modificação nas ações de vida cotidiana**

As modificações obtidas com este exercício foram mantidas nos dias seguintes e sucessivamente referidas pela paciente em relação a ações da sua vida cotidiana: *“Neste momento, consigo me recompor e consegui abraçar, senti o abraço caloroso, bonito... como antes!”*

A outra mudança foi a de retornar ao contato com pessoas e objetos e foi possível observar também nessa área, pois a paciente anteriormente não manifestava mais o prazer do contato físico (Fig. 8): *“É como que foi liberada uma parte da barriga! Sinto-a mesmo sem tocá-la, sinto-a durante a respiração! Sinto-a como era, isso permaneceu... É estupendo! A roupa se tornou muito mais sutil; agora prevalece o meu corpo!”* Até a barriga recuperou seu volume, embora permaneça um pouco diferente do outro lado. E isso, naturalmente, sem a necessidade de recorrer novamente ao contato com as



próprias mãos.

Pode-se pensar que a integração realizada dentro do exercício tenha favorecido a reconstrução do espaço do corpo no qual também estão presentes as informações somestésicas provenientes do abdômen. Ter colocado em prática esse tipo de integração permitiu à paciente enfrentar novamente exercícios que anteriormente se mostravam excessivamente complexos, como o reconhecimento de superfícies táteis no abdômen, onde as primeiras percepções se revelavam muito alteradas e não permitiam alcançar uma modificação satisfatória.

A reconstrução de uma coerência informativa, por meio do exercício de integração, restabeleceu um espaço do corpo que permitiu dar o justo significado às informações somestésicas de contato, possibilitando assim enfrentá-las também em outras situações e contextos terapêuticos diferentes.



Fig. 8

## 7. Reinterpretação e síntese

Dada a eficácia deste último exercício, buscou-se propor uma nova interpretação que explicasse as modificações observadas: inicialmente, observava-se que a paciente não era capaz de interpretar o contato alheio, *“Se me tocam na barriga, me dá nojo, sinto arrepios e incômodo por toda a parte direita do corpo.”*

No exercício, propôs-se a construção de informações espaciais e de contato com o corpo por meio do toque de uma terceira pessoa, que a paciente deveria interpretar com base nas modificações que suas próprias mãos imprimiam em seu corpo. Neste exercício, de fato, o terapeuta, por meio de espumas, aplicava uma progressão espacial e pressórica proveniente do exterior, mas percebida através das modificações dos membros superiores e, por meio destes, das mãos e, por consequência, do corpo. Foram justamente as mãos da paciente que permitiram reconhecer a direção e intensidade de um contato vindo do exterior (o terapeuta) e atribuir significado às percepções do abdômen.

Além disso, o desenvolvimento de uma relação inseparável de conhecimento entre ombros, membros superiores, mãos e abdômen permitiu à paciente devolver um sentido unitário ao próprio corpo. Vale ressaltar ainda que a interação com o mundo externo acontecia por meio de uma parte pouco conhecida do corpo: os ombros. Parece provável que tenha sido justamente essa mediação intracorporal que permitiu à paciente devolver significado e coerência às informações úteis para a construção do espaço do corpo.

## 8. Conclusões

A experiência com essa paciente leva a considerar a hipótese de que, neste tipo de paciente com dor neuropática — que frequentemente demonstra ter limites corporais dificilmente perceptíveis e um espaço corporal pouco claro e alterado — pode ser particularmente relevante a integração entre informações intracorporais e o mundo externo para a reconstrução desse espaço. É plausível que a reconquista dessa coerência informativa, por meio de diferentes modalidades sensoriais, permita a esses pacientes superar o problema da dor.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Panté, Rizzello, Zernitz et al. ***Alterazioni nell'Integrazione Multisensoriale per la costruzione dello spazio nel neuroleso destro e sinistro.*** Revista Riabilitazione Neurocognitiva (Quadrimestrale di scienze del recupero), 2014, anno X, vol 3, p. 211-228.

Perfetti, C. et al. ***Il dolore come problema riabilitativo.*** Padova: Piccin, 2016.

## UM CASO CLÍNICO DE FIBROMIALGIA<sup>1</sup>

Italo Zizzo

“Casa della salute” Pontecorvo, ASL Frosinone

### 1. Introdução

A paciente G.L., desde janeiro de 2017, apresenta dor intensa e difusa: “... *minhas dores... lancinantes que me mantém prisioneira, tanto que não posso levar uma vida normal.*” Antes do diagnóstico de fibromialgia, a paciente havia realizado diversas terapias físicas para tratar uma cervicália aguda. Não apenas não obteve benefícios com as terapias aplicadas, como também as sessões foram interrompidas antes da conclusão do ciclo terapêutico devido ao aumento da dor.

Durante a primeira avaliação, a paciente apresentava dor na região dorsal, que se irradiava para os membros superiores, anteriormente à caixa torácica, à região cervical e à cabeça. Na posição sentada, a paciente se apresentava rígida e estática, com alteração na coordenação olho-cabeça. Sua postura geral era de tensão contínua. A paciente sentava-se apoiando-se nos braços e os mantinha como suporte durante toda a conversa. Somente dessa forma conseguia manter uma boa relação com o interlocutor (Fig. 1 e 2).



Figuras 1 e 2

Ao caminhar dentro da sala, a paciente mantinha a mesma postura rígida na região da cabeça, pescoço, ombros e tronco. Não eram observáveis movimentos pendulares dos braços, as costas estavam curvadas e o olhar permanecia quase constantemente voltado para o chão, sem explorar o ambiente ao redor.

1 Artigo original “Un caso clinico di fibromialgia” na Rivista Riabilitazione Neurocognitiva (Quadrimestrale di scienze del recupero), 2017, anno XIII, vol. 2, p. 167-175.

## 2. 1º Raciocínio reabilitativo e hipótese

Pelo que se podia observar, parecia emergir uma alteração na relação entre as informações espaciais e aquelas ponderais dentro da base de apoio. Esse problema poderia ser atribuído a alterações na percepção do espaço do corpo, em particular da cabeça e do tronco. Quando questionada sobre descrever seu problema, a paciente respondeu:

*“Não consigo mais fazer as coisas normais como cortar pão, lavar os pratos ou fechar o chuveiro. Tenho medo dos outros, evito pessoas que conheço para não ser abraçada. O terror de fazer breves percursos de carro me apavora. Respiro e, de repente, meu corpo se rigidifica, meus músculos se incham, pulsando, doendo. Tenho a impressão de que minhas reações e emoções geram tensão, dor física e fadiga constante.”*

A observação da paciente evidenciava uma dor de tipo migrante, referida em regiões anatômicas recorrentes:

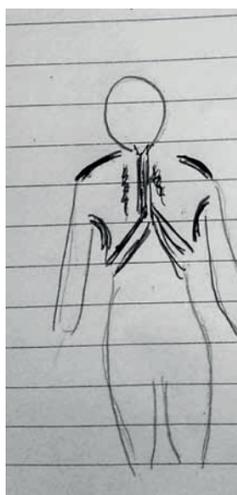
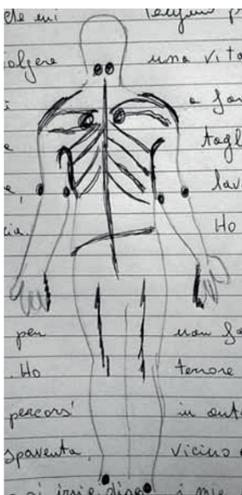
A zona cervical com alguns pontos focais (*“no pescoço que chega até a cabeça, um fogo que entra dentro da cabeça e encurta os movimentos, não consigo levantar a cabeça, me inclino toda, não consigo ver os pés”*);

- Os ombros (*“são pesados, há uma grande pressão que me deixa sempre cansada”*);
- Os braços (*“estão tão inchados como balões”*);
- Os cotovelos (*“pulsam”*).

G.L. torna-se ainda mais precisa: *“Depois, são facas bem no centro dos ombros, sinto lâminas incandescentes que entram nos músculos e giram na carne viva, esse calor chega até as costelas e aperta a caixa torácica. Tudo isso me leva a uma sensação de sufocamento.”*

*“As dores têm uma variabilidade doida que pode ser de uma hora a um dia, provocando uma sensação de deslocamento interno do esterno, os músculos das costas parecem se desprender e cair para debaixo do braço, sem vontade de se sustentar.”*

*“Meu quadril e minha coluna doem muito e todos os músculos que percorrem a coluna até o cóccix, exatamente como desenhei”* (Fig. 3a).



Figuras 3a e 3b

*“As nádegas se retraem e os músculos da perna encurtam.”*

*“Sinto dor em todas as circunstâncias, já disse que não consigo fazer nada sem sentir dor: levantar os braços, carregar a bolsa, tomar banho, dirigir...”*

A paciente desenha seu corpo mais amplo na região posterior (correspondente à área da dor), enquanto a parte anterior aparece com dimensões reduzidas. Algumas partes do corpo não são desenhadas de forma alguma. No rosto, por exemplo, em um dos desenhos (Fig. 3b), faltam as orelhas e os cabelos.



### 3. 2º Raciocínio Reabilitativo

A partir da descrição espontânea que a paciente faz das ações que realiza com dor e dos desenhos utilizados para compreender sua dor, é possível hipotetizar alterações na construção da base de apoio em relação às informações espaciais e ponderais, na fragmentação do tronco, e na relação entre os espaços anterior e posterior do tronco.

Durante as primeiras sessões, foram observadas ações espontâneas, tanto sem solicitação quanto mediante pedido. Por exemplo, foi observada sua posição sentada na cadeira na sala de espera, a mesma ação de se sentar para dialogar com o terapeuta e, posteriormente, na academia. Da mesma forma, foi observado seu caminhar espontâneo e quando solicitado dentro da academia.

Outras ações, referidas pela própria paciente, foram consideradas úteis para a construção do **Perfil**, tais como passar roupa, lavar pratos, fazer a cama, tomar banho. A observação, na 3ª Pessoa, das diferentes ações evidencia uma percepção alterada das modalidades de execução dos gestos atuais.

Se for solicitado um comparativo com as mesmas ações realizadas antes do surgimento da dor, a paciente se refere à impossibilidade de poder fazer comparações ou de ter apenas uma vaga lembrança. Tudo isso confirma a dificuldade da paciente em ter consciência e representação do próprio corpo e a alteração da representação mental da ação causada pela dor.

Somente com a orientação do terapeuta e do confronto, a paciente chega a captar alguns aspectos antes ausentes, mesmo em nível puramente visual. As componentes somatossensitivas e emocionais estão tão condensadas que G.L. não se dá conta da representação espaço-postural presente em suas dificuldades e das modificações da base de apoio. Dessa forma, a análise das ações e a construção do **Perfil** não são apenas experiências descritivas e classificatórias, mas permitem elaborar uma reinterpretação e reapropriação da imagem corporal na situação-experiência.

Na fase conclusiva do processo avaliativo, foi destacado o papel da representação, da base de apoio e da fragmentação do tronco na percepção da dor (*“são como buracos retos no centro dos ombros... lâminas incandescentes.”*). Se for solicitado um comparativo com as mesmas ações realizadas antes do surgimento da dor, a paciente refere que não pode fazer comparações ou que tem apenas uma vaga lembrança. Tudo isso confirma a dificuldade da paciente em evocar a representação do próprio corpo e a alteração da representação mental da ação causada pela dor.

Somente com a orientação do terapeuta e do confronto, a paciente chega a captar alguns aspectos antes ausentes, mesmo em nível puramente visual. As componentes somatossensitivas e espaciais da ação são tão condensadas que G.L. não percebe as modificações espaço-posturais presentes em suas dificuldades e na alteração da base de apoio. Apenas através da construção gradual dos elementos do Perfil, no percurso de experiências e exercícios, a paciente pôde recuperar aos poucos a capacidade de elaborar uma representação da ação, diferenciando-a da configuração somatossensorial.

Um primeiro exercício, de tipo avaliativo, foi direcionado ao papel da representação, baseada na descrição feita pela paciente de uma das sedes da maior dor (*“são como buracos retos no centro dos ombros... lâminas incandescentes”*). A partir disso, foi criado



um exercício de reconhecimento e comparação entre duas espumas colocadas ao nível das escápulas. As espumas eram iguais em consistência, mas diferentes em tamanho (duas pequenas e duas grandes). O terapeuta podia, então, posicionar as espumas com diferentes variações de largura.

A pergunta: “*as duas espumas são correspondentes?*” levava a paciente a considerar contemporaneamente duas questões: a distância entre as espumas e a sua consistência. Essas informações precisavam ser construídas em relação à consistência das espumas.

**Modalidade:** o terapeuta coloca duas espumas ao nível das escápulas. A paciente está sentada.

Adaptando a zona dorsal, a paciente reconhece a correspondência entre os dois lados no modelo proposto. Durante o exercício, quando convidada a relacionar a experiência a uma ação passada para estabelecer um comparativo, surge a lembrança da adaptação torácica.

Sem dor durante um passeio na montanha, quando respirava o ar leve e fresco. Com essa imagem de reflexão, o exercício foi continuado e, ao final, a paciente se refere à dor, mas com uma localização na região das escápulas, percebendo-a como diminuída. Ela se sentia mais livre na respiração e, ao se sentar, disse: “*Depois dessa nova experiência, me senti muito mais serena*”.

No decorrer da segunda sessão de tratamento, a paciente relata que, algumas horas após a primeira sessão, não sentiu dor, mas que, após uma conversa com o irmão e a filha, a dor reapareceu de forma inesperada: “*... não é um caso, me sinto nervosa, surgiram pensamentos negativos, tanta ansiedade. Além disso, na manhã seguinte, fui chamada para exames de saúde e isso me deixou muito aflita. Durante a viagem de ida e volta tive um ataque de pânico, o carro foi uma tortura para meus dorsais... já tive dor de cabeça, instabilidade, vertigens, cabeça vazia...*”.

Essa última descrição contém mais elementos que ajudam a aprofundar ainda mais a construção do Perfil da paciente. Percebe-se como as condições emocionais influenciam seu comportamento motor e a manifestação da dor. Também se entende como seu corpo é um “corpo súbito”, ou seja, muito influenciado pelo estresse do ambiente externo (o carro, a estrada...) e como há uma incapacidade de adaptação às mudanças ao redor. Neste caso, há um jogo de informações visuais, somatossensoriais, temporais e posturais que entram em conflito, gerando sensação de pressão, ponderação e espaço. Aparece ainda uma descrição interessante em relação à percepção da cabeça: “*dor, vertigem e sensação de vazio*”.

Na segunda sessão, esse tema é aprofundado e a paciente realiza o mesmo exercício da espuma, desta vez direcionado à região cervical e da cabeça. Realiza-se uma comparação entre os lados direito e esquerdo da cabeça e sua parte anterior e posterior, solicitando à paciente que reconheça – também nesse caso – se a direção e a amplitude da ação são correspondentes entre os dois lados.

Neste exercício, os estímulos utilizados consistem em pares de superfícies táteis, variáveis em tamanho. A paciente está sentada. O reconhecimento acontece apenas se



a paciente considera e reconstrói a espacialidade e a tridimensionalidade do próprio corpo (Fig. 4a e 4b).



Figuras 4a e 4b

Após o exercício, a paciente se surpreende com o que percebeu:

**P:** “... o vazio... não está mais lá...”

**T:** “O que significa que não está mais lá?”

**P:** “Sinto o pescoço... a cabeça está sobre ele... posso girar a cabeça...”

Essa tomada de consciência resolveu o problema da elevação forçada dos ombros para sustentar a cabeça e, graças ao pescoço “redescoberto”, a paciente agora é capaz de liberar tensão. Essas primeiras modificações, relacionadas a uma nova consciência do papel da região cervical no suporte e equilíbrio do peso da cabeça, não podem ser isoladas, mas devem ser inseridas dentro de uma construção mais ampla sobre a variabilidade da base de apoio a fim de torná-la adequada tanto à posição sentada quanto à caminhada.

Na posição sentada, a paciente se refere frequentemente ao apoio na região da cabeça, dos ombros, da caixa torácica e, parcialmente, da pelve. Outras partes do corpo, no entanto, não eram percebidas nem pelo contato com a cadeira, o que pode justificar a sensação de “vazio” relatada pela paciente em relação à conexão entre a cabeça e a região da pelve. Por esse motivo, foram propostos exercícios ainda na posição sentada, com foco na diferenciação da percepção e na representação das escápulas em relação ao quadril e à pelve, até os membros inferiores, visando uma melhor distribuição do apoio.

Um primeiro exercício consiste na reflexão sobre o reconhecimento da sensação de contato na região das escápulas, comparando os lados direito e esquerdo por meio do uso de espumas de diferentes consistências. A pergunta: “O contato que sente à direita é o mesmo que à esquerda?” previa o uso de três pares de espumas de diferentes

consistências (Fig. 5).

Em um segundo exercício, no qual a paciente estava posicionada com os membros inferiores em flexão e os pés apoiados no leito, foi solicitado um reconhecimento das relações espaciais entre o lado direito e esquerdo da pelve. Os estímulos utilizados consistiam em pares iguais ou diferentes de espessores rígidos de diversas alturas. As diferenças entre os espessores eram tais que, para discriminar respectivamente a igualdade ou a diferença de altura, a paciente precisava considerar seus próprios membros inferiores e, em particular, o apoio das plantas dos pés no leito, a fim de construir informações ponderais e de pressão (Fig. 6).



Figura 5



Figura 6

No decorrer do primeiro exercício, foi utilizada a comparação com a ação prévia de tomar sol à beira-mar, estando sentada na areia. A paciente lembrava e imaginava como, na praia, se posicionava na areia de maneira confortável e como havia a necessidade de sentir o peso da parte posterior do tronco, da cabeça e da pelve confortavelmente apoiados. No segundo exercício, a imagem de referência passou a ser a de estar na praia, mas, nesta situação, ela estava deitada no leito ao lado de duas amigas, conversando, sem precisar se virar para um lado ou para o outro.

Já durante o desenvolvimento do segundo exercício, a paciente, espontaneamente, percebeu a necessidade de tocar duas almofadas que, anteriormente, haviam sido colocadas sob sua cabeça, porque eram necessárias para fornecer um maior contato da parte posterior do tronco e um suporte mais amplo da pelve. Ainda deitada, a paciente pediu para experimentar concretamente a posição no leito, para reviver a intenção contida em sua representação. Ela expressou o desejo de realizar toda a ação concentrando-se nas sensações provenientes da parte inferior do corpo, permitindo que a leveza se sobrepusesse ao controle.

No decorrer da sessão seguinte, a paciente relatou: *“Em casa, finalmente consegui me sentar normalmente na cadeira sem dor nos músculos dorsais. Foi uma sensação maravilhosa, quase inimaginável. Além disso, assim que me deitei na cama, tive uma vontade espontânea de me colocar na minha posição preferida – de barriga para baixo – com os braços ao longo do corpo e a perna esquerda esticada. Faz meses que não conseguia mais fazer isso. Me senti livre, como se a minha ‘gaiola’, que me aprisionava, estivesse se abrindo, e o sono finalmente prevalecesse sobre mim.”*

Alguns dores, no entanto, reapareciam:

*“Os buracos dolorosos, os ombros pesados, os músculos dos braços inchados e os pés colados ao chão.”*

O trabalho continuou na região escapular, tanto com exercícios de reconhecimento da direção do contato quanto com solicitações de reconhecimento da consistência. Nestes exercícios, a paciente era orientada a considerar não apenas as características físicas dos suportes (superfícies ou espumas), mas, principalmente, as modificações induzidas em seu corpo pelas diferentes direções ou pelas diferentes consistências propostas.

A paciente, por exemplo, relatava sentir diversas mudanças de movimento e de peso, que envolviam também a pelve e os pés, dependendo da direção do contato ou da pressão na parte superior do ombro (Fig. 7) ou lateralmente ao ombro (Fig. 8).



Figura 7



Figura 8

Em um segundo momento, foi proposto o exercício com espessores de diferentes alturas com **uma abordagem mais complexa**: os espessores eram inseridos sob a cabeça, ao nível das escápulas ou sob as escápulas e na região dos dois quadris. Dessa forma,

pedia-se à paciente que construísse um maior número de relações entre a pelve e os ombros e entre os ombros e a cabeça. Mesmo com essa abordagem do exercício, a paciente foi orientada a evocar a representação de uma ação prévia que pudesse dar significado a essa complexa relação entre as partes do corpo (Fig. 9 e 10).



Figura 9

A ação prévia era a de se inclinar em uma varanda, com diferentes intenções, que a paciente realizava quando jovem com as amigas: *“Nas noites de verão, com as amigas, na cidade onde nasci, nos divertíamos chamando umas às outras das varandas, lembro dos cheiros das roseiras e do som das sandálias de madeira...”*



Figura 10

Ao final do exercício e da busca por conexões de semelhança e diferença, a paciente relata: *“Me adaptei à cadeira, sinto meus pés e minhas pernas, consigo até me levantar e caminhar de maneira natural.”*

Antes de ir embora, a paciente para e, com um sorriso, diz: *“Eu estou aqui.”*

Atualmente, a paciente consegue ter mais consciência das partes do corpo que redescobriu e percebe: *“Recuperei os meus pés e consigo manter as sandálias sem precisar trocá-las com frequência”, “Sinto o tronco e percebo-o de forma diferente, dependendo do tipo de apoio das cadeiras ou do sofá”, “... ao levar os pratos até o escorredor, consigo fazer isso prestando atenção às variações de peso nos pés; agora entendi que preciso deslocar o peso para a parte da frente do pé direito, olhar para o prato, para a mão e, se necessário, usar a outra mão para abrir espaço para os pratos.”*

No processo de reabilitação da paciente, foi particularmente útil ajudá-la a sempre considerar a extensão do corpo e sua capacidade perceptiva. Isso permitiu que ela controlasse a recorrência da dor na região cervical e nas escápulas durante os exercícios que envolviam a cabeça e os ombros e a modificar-se ao focar a atenção nas variações de peso dentro da pelve e dos pés.

A paciente agora é capaz de organizar adequadamente o espaço do corpo e o espaço da ação, aumentando sua adaptabilidade ao mundo exterior: *“Meus pés estão aqui, não preciso mais trocar as sandálias” e “Posso me sentar em cadeiras diferentes por sua forma e consistência.”*

Nas últimas sessões deste primeiro período de tratamento, graças à maior consciência do próprio corpo, a paciente conseguiu, com simplicidade, lembrar ações passadas



e essas memórias multissensoriais permitiram que ela modificasse as ações atuais com a redução da dor. A sensação de *“buracos atrás dos ombros, o vazio na pelve...”* desapareceu.

Essa descrição foi substituída por expressões como: *“... Agora sinto um preenchimento, tudo é mais uniforme, se ajusta”, “O corpo está mais leve ao caminhar.”*

A paciente ainda não conseguiu manter de forma constante as modificações obtidas nos exercícios. Permanece, ainda, a ligação entre o estresse emocional e a recorrência da dor. Esse será um tema a ser abordado com atenção especial nas próximas sessões de tratamento.

Nesta 5ª edição da Revista Brasileira de Reabilitação Neurocognitiva, apresentamos um tema pertinente a todo fisioterapeuta: a dor crônica!

A abordagem Perfetti, além da já conhecida reabilitação em pacientes neurológicos, se dedicou nos últimos anos a interpretar como a dor pode ser compreendida em um modelo mais sistêmico e integrado aos processos cognitivos.

Tal iniciativa se dá também pela realização do curso “Dor Neuropática”, realizado em São Paulo pela Dra. Marina Zernitz (diretora do *Centro Studi “Villa Miari”*) no mês de abril, enriquecendo a perspectiva teórica e abordagem clínica dos profissionais da reabilitação presentes.

Os artigos dessa edição são traduções colaborativas do nosso Grupo Internacional de Estudo e Pesquisa em Reabilitação Neurocognitiva, liderado pelo *Centro Studi di Riabilitazione Neurocognitiva “Villa Miari”*.