



**FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA**

**TRABALHO FINAL DO 6º ANO MÉDICO COM VISTA À ATRIBUIÇÃO DO  
GRAU DE MESTRE NO ÂMBITO DO CICLO DE ESTUDOS DE MESTRADO  
INTEGRADO EM MEDICINA**

**CÍNTIA RAQUEL RITO CRUZ**

***DOR CRÓNICA: UMA PERSPECTIVA  
BIOPSIKOSSOCIAL***

**ARTIGO DE REVISÃO**

**ÁREA CIENTÍFICA DE PSIQUIATRIA**

**TRABALHO REALIZADO SOB A ORIENTAÇÃO DE:  
PROF. DOUTOR MANUEL JOÃO RODRIGUES QUARTILHO**

**MARÇO/2011**

## **Agradecimentos**

Agradeço ao meu orientador da tese, Professor Doutor Manuel João Rodrigues Quartilho, toda a sua disponibilidade e apoio na realização deste trabalho.

## Conteúdo

Resumo.....	3
Introdução.....	7
Modelos de dor.....	8
A abordagem biopsicossocial.....	13
Modelo operante.....	14
Modelo cognitivo-comportamental.....	15
Avaliação dos doentes com dor crónica.....	17
Intervenções biopsicossociais na dor crónica.....	25
Condicionamento operante.....	26
Terapêutica cognitivo-comportamental.....	35
Conclusões.....	43
Referências Bibliográficas.....	45

## Resumo

**Introdução:** A dor crónica é um grave problema de saúde pública, de elevada prevalência em Portugal e no mundo, e que origina custos significativos para os indivíduos, famílias e cuidadores, bem como para os sistemas de saúde e para as economias.

**Objectivos:** Este trabalho teve como objectivo expor os modelos de dor que influenciaram a visão da dor ao longo dos tempos até ao desenvolvimento do modelo biopsicossocial; desenvolver os princípios em que este se baseia; actualizar o conhecimento existente sobre os métodos de avaliação do doente com dor crónica; e rever as intervenções terapêuticas biopsicossociais mais utilizadas.

**Desenvolvimento:** Os modelos de dor têm vindo a incorporar novas descobertas, tendo-se tornado mais complexos. A teoria do controlo do portão da dor foi o primeiro modelo que integrou factores fisiológicos e psicológicos.

A abordagem biopsicossocial defende que a experiência da dor é determinada pela interacção dinâmica entre factores biológicos, psicológicos e sociais. O modelo operante foca-se nas manifestações objectivas de dor e sofrimento expressas como comportamentos de dor, os quais estão sujeitos a condicionamento. O modelo cognitivo-comportamental foi desenvolvido a partir do modelo operante, integrando os seus princípios à teoria e terapia cognitiva.

Um bom esquema terapêutico não pode ser iniciado sem uma adequada avaliação, e esta deve atender aos factores cognitivos, afectivos, comportamentais e sociais. Existem instrumentos que permitem medir, classificar e avaliar a dor e fenómenos a ela associados com validade e reprodutibilidade.

A utilização de intervenções psicológicas no tratamento da dor crónica é considerada uma terapêutica de primeira linha. Os paradigmas de reforço, punição, extinção e modelação são

fundamentais ao tratamento pelo modelo de condicionamento operante. As intervenções cognitivo-comportamentais que têm sido desenvolvidas partilham quatro componentes essenciais: educação, aquisição de aptidões, ensaio/prova/teste cognitivo e comportamental e generalização e manutenção.

**Conclusões:** As intervenções biopsicossociais são hoje consideradas como as mais eficazes no tratamento da dor crónica, no entanto, é ainda necessário realizar mais estudos para melhor quantificar e esclarecer algumas questões. Os estudos existentes não permitem tirar conclusões acerca da eficácia das técnicas de condicionamento operante pois são escassos, contraditórios e não seguem muitas vezes o protótipo preconizado por Fordyce. Quanto à terapêutica cognitivo-comportamental, está provado que adiciona resultados significativos relativamente às intervenções médicas disponíveis.

**Palavras-chave:** Dor crónica, incapacidade, perspectiva biopsicossocial, modelo operante, modelo cognitivo-comportamental, avaliação da dor crónica.

## **Abstract**

**Introduction:** Chronic pain is a serious public health problem of high prevalence in Portugal and worldwide. It generates significant costs for individuals, families and caregivers, as well as for health systems and economies.

**Goals:** This study aims to expose the pain models that influenced the vision of pain over time until the development of the biopsychosocial model; to develop the principles on which it is based; to update the existing knowledge on methods for assessing patients with chronic pain; and to review the biopsychosocial therapeutic interventions mostly used.

**Development:** The pain models have incorporated new discoveries, and have become more complex. The gate control theory of pain was the first model to incorporate physiological and psychological factors.

The biopsychosocial approach argues that the experience of pain is determined by the dynamic interaction between biological, psychological and social factors. The operant model focuses on the objective manifestations of pain and suffering expressed as pain behaviors, which are subject to conditioning. The cognitive-behavioral model has been developed from the operant model, and incorporates its principles to cognitive theory and therapy.

A good treatment regimen cannot be implemented without proper assessment, and the latter must consider the cognitive, affective, behavioral and social factors. There are tools to measure, classify and assess pain and its related phenomena with validity and reliability.

The use of psychological interventions in the treatment of chronic pain is considered a first line therapy. The paradigms of reinforcement, punishment, extinction, and modeling are essential for the treatment by the operant conditioning model. The cognitive-behavioral interventions that have been developed share four key components: education, skills acquisition, rehearsal/trial/cognitive test and behavioral generalization and maintenance.

**Conclusions:** Biopsychosocial interventions are now considered as the most effective in the treatment of chronic pain, however, it is still necessary to conduct further studies to better quantify and clarify some issues. The existing studies are inappropriate to draw conclusions about the effectiveness of operant conditioning techniques because they are scarce, contradictory and often do not follow the prototype outlined by Fordyce. As for the cognitive-behavioral therapy, there is evidence that it adds significant results to the medical interventions available.

**Keywords:** Chronic pain, disability, biopsychosocial perspective, operant model, cognitive-behavioral model, assessment of chronic pain.

## **Introdução**

A Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) define a dor crónica como uma dor que persiste para além do tempo normal de cura. Na dor não oncológica, três meses é o mais conveniente ponto de divisão entre dor aguda e crónica, mas para fins de investigação, o limiar de seis meses é muitas vezes preferível.<sup>1</sup>

A dor crónica não é objecto apenas de uma especialidade médica, mas requer muitas vezes uma equipa multidisciplinar e, em consequência disso, o percurso de uma pessoa com dor crónica até obter um diagnóstico correcto e um tratamento adequado pode ser fragmentado, difícil e dispendioso.<sup>2</sup>

Cerca de 36% da população adulta portuguesa sofre de dor crónica, sendo que em quase metade dos casos (16%) a dor é moderada ou forte (superior a cinco numa escala numérica de zero a dez); a prevalência da dor crónica é significativamente superior nas mulheres e aumenta com a idade em ambos os sexos.<sup>2</sup> As principais causas de dor apontadas são, por ordem decrescente, as patologias osteoarticulares (em particular as lombalgias, que atingem mais de 40% dos indivíduos), a osteoporose, os traumatismos, a artrite reumatóide e a cefaleia.<sup>3</sup>

Cerca de 50% dos indivíduos com dor crónica referem que a dor afecta de forma moderada ou grave as suas actividades domésticas e laborais; 4% perderam o emprego, 13% obtiveram reforma antecipada e a 17% foi feito o diagnóstico de depressão.<sup>2</sup> Em termos de impacto económico, estima-se que os indivíduos com dor crónica tenham em média catorze dias de baixa por ano, o que representa mais de 290 milhões de euros por ano de custos salariais suportados pela Segurança Social.<sup>2</sup>



A dor é, primariamente, uma experiência psicológica.<sup>4</sup> É a forma mais universal de mal-estar humano e contribui muitas vezes para uma diminuição dramática da qualidade de vida. É virtualmente inevitável e uma fonte relativamente frequente de sofrimento em todas as etapas da vida. Os episódios de dor podem variar em magnitude desde acontecimentos banais até crises excruciantes, por vezes intratáveis. Os custos da dor em termos de sofrimento humano e de recursos económicos são extraordinariamente elevados. É a causa mais comum de procura de cuidados médicos.<sup>4</sup>

Ao contrário do que acontece na dor aguda, a dor crónica não tem como objectivo alertar para uma lesão tecidual de modo a prevenir futura agressão, pelo que não tem qualquer papel adaptativo. A causa (ou causas) da dor crónica pode ser ou não conhecida. Mesmo sendo a causa conhecida, tal não significa que seja passível de uma cura. A dor crónica interfere com o funcionamento normal e via diária, e pode ser prejudicial para a saúde geral. Está muitas vezes associada a desemprego, incapacidade de participar em actividades recreativas e problemas financeiros, assim como a alterações nas relações, identidade pessoal e auto-conceito.<sup>4</sup>

### **Modelos de dor**

Perceber a dor crónica requer que o clínico ou investigador organizem uma vasta quantidade de informação clínica e experimental sobre um dado doente ou problema. Da necessidade de integrar esta informação e servir de guias para planear terapêuticas ou projectos de investigação surgiram alguns modelos conceptuais. Um modelo serve de suporte conceptual ao qual um clínico ou cientista pode recorrer com um problema e ter algum nível de confiança no tratamento ou resultados científicos. Estes modelos estendem-se desde simples paradigmas de transdução sensorial até modelos mais complexos, envolvendo

componentes fisiológicos, psicológicos e ambientais. Como a base de conhecimento tem vindo a aumentar, os modelos têm tentado incorporar novas descobertas e, no geral, têm-se tornado mais complexos. Todos os modelos, no entanto, pretendem ser simplificações das reais interrelações entre a fisiologia, enquadramento psicológico, história de vida e contexto ambiental de um indivíduo.

Os primeiros modelos de dor baseavam-se no componente fisiológico, e enfatizavam as estruturas periféricas da sensação dolorosa na relação directa entre dor reportada e intensidade de estímulo. Estas teorias seguiram, grosso modo, o desenvolvimento de estudos anatómicos e fisiológicos de humanos e animais.<sup>5</sup>

O modelo tradicional biomédico da dor dominou o conhecimento e tratamento da dor desde o século XVII até meados do século XX.<sup>11</sup> Descartes modernizou-o no século XVII, e propôs que a dor resultava da estimulação de receptores nociceptivos específicos, normalmente por lesão física devido a ferimento ou doença, e que existia uma relação directa entre o grau de lesão e a experiência da dor. Problemas psicológicos, tais como depressão ou ansiedade, poderiam resultar da experiência da dor, mas não teriam uma influência directa sobre ela.<sup>13</sup> De acordo com este modelo, quando a dor é curada, a depressão e a ansiedade também devem desaparecer. Consistente com o dualismo cartesiano, este modelo é hoje descrito como sendo reducionista e exclusivista, pois assume que toda a doença está directamente ligada a uma patologia física específica, e assume ainda que os mecanismos sociais, psicológicos e comportamentais de doença não são de importância primordial.<sup>5</sup>

Com o nascer da teoria psicanalítica no final do século XIX e início do século XX, as emoções, características de personalidade e conflitos psicológicos começaram a ser considerados factores passíveis de influenciar a expressão da dor.<sup>13</sup> A dor, particularmente

aquela com achados físicos limitados ou mesmo ausentes, foi muitas vezes considerada o resultado da conversão de um conflito emocional em sintomas somáticos, podendo o local da dor simbolizar o conflito subjacente.<sup>5</sup> Freud defendia que a dor persistente era mantida por uma perda ou conflito emocional, mais frequentemente a nível do subconsciente. O processo de conversão, ou expressão da dor emocional (i.e., o conflito não resolvido) através de sintomas físicos que eram simbólicos e constituíam uma representação mais tolerável dos problemas emocionais subjacentes, era central para o modelo de Freud.<sup>5</sup> Freud acreditava ainda que a expressão somática da dor acalmaria eventualmente com a resolução dos problemas emocionais.

Anos mais tarde, Engel introduziu os conceitos de dor psicogénica e de personalidade propensa à dor para explicar a natureza da dor crónica.<sup>5</sup> Os elementos-chave da posição de Engel eram que a dor persistente poderia estar baseada na patologia física, e que em algumas pessoas a dor crónica constituiria um fenómeno psicológico com uma função auto-protectora.<sup>5</sup> Foi a partir da contribuição de Engel que se passou a classificar a dor como somatogénica ou psicogénica.<sup>9</sup> Se a intensidade da dor e o nível de incapacidade fossem consistentes com o grau de lesão ou outros achados físicos, a dor era considerada somatogénica. Dor ou incapacidade na ausência de patologia física identificável, dor que se prolonga para além do tempo esperado de cura, ou dor desproporcionada para o esperado, era considerada psicogénica.<sup>9</sup>

Os modelos psicodinâmicos não foram, no geral, bem sucedidos contra o escrutínio empírico, tendo diminuído bastante de popularidade na psicologia actual.<sup>5</sup> Não obstante, eles tiveram um papel essencial ao atrair a atenção para a importância dos factores psicológicos (e contextuais) na experiência da dor numa altura em que o seu tratamento era primariamente dirigido pelo modelo biomédico. De facto, o interesse nos factores psicológicos gerado pelos

teoristas psicodinâmicos serviu de precursor para o desenvolvimento das abordagens biopsicossociais contemporâneas.<sup>5</sup>

A primeira tentativa para desenvolver um modelo que resolvesse os problemas criados pelos modelos unidimensionais e integrasse factores fisiológicos e psicológicos foi a teoria do controlo do portão da dor, proposta por Melzack e seus colegas, na década de 60.<sup>11</sup> Em vez de exclusivamente conceptualizada como sensação resultante de patologia física ou como manifestação somática de conflitos emocionais não resolvidos, a experiência da dor passou a ser vista como uma combinação tanto de factores psicológicos como de fisiopatologia.<sup>8</sup>

A teoria do controlo do portão da dor descreve a integração dos estímulos periféricos com variáveis corticais, como o humor e a ansiedade, na percepção da dor. Este modelo contradiz a noção de que a dor ou é somática ou psicogénica, e em vez disso postula que ambos os factores têm efeitos potenciadores ou moderadores na percepção da dor.<sup>14</sup> Nesta perspectiva, a experiência da dor é uma sequência contínua de actividades, largamente de natureza reflexa ao início, mas modificável mesmo nos estádios mais prematuros por uma variedade de influências excitatórias e inibitórias, bem como pela integração de actividade ascendente e descendente do sistema nervoso central.<sup>8</sup>

Estes autores sugeriram que a intensidade e qualidade da dor eram determinadas por variáveis tanto psicológicas como fisiológicas. O seu modelo propunha que a transmissão de impulsos nervosos relacionados com dor seria modulada por um mecanismo de *gating* no corno dorsal na medula espinhal. Este mecanismo seria influenciado pelo equilíbrio entre a actividade das fibras nervosas de grande e pequeno diâmetro, com as de pequeno diâmetro facilitando a transmissão (isto é, abrindo o portão) e as de grande diâmetro inibindo a transmissão (ou seja, fechando o portão). Também propunha que processos cerebrais

modulariam o mecanismo de *gating* subjacente às características comportamentais e experienciais da dor.<sup>5</sup>

A ênfase de Melzack e colegas na modulação das entradas no corno dorsal da medula e no papel dinâmico do cérebro nos processos de dor e sua percepção resultou numa integração de variáveis psicológicas na actual investigação e terapia da dor. Antes desta formulação, os processos psicológicos eram largamente descartados como reacções à dor. Este novo modelo foi o primeiro a sugerir que cortar ou bloquear trajectos nervosos era inadequado, porque inúmeros outros factores modulariam a entrada do estímulo. Talvez a maior contribuição da teoria do controlo do portão da dor tenha sido o facto de destacar o sistema nervoso central como um componente essencial no processamento nociceptivo e percepção.<sup>5</sup>

Em 1968, Melzack e Casey alargaram o modelo do controlo do portão da dor para melhor considerar os aspectos motivacionais, afectivos e cognitivos da dor.<sup>5</sup> De acordo com o seu modelo ampliado, os *inputs* sensoriais não são os únicos determinantes de dor. Esta também é influenciada por avaliações cognitivas do seu significado e por respostas emocionais que servem para motivar o comportamento. Assim, a dor abrange não apenas uma, mas três dimensões: uma dimensão sensório-discriminativa, uma dimensão cognitivo-avaliativa e uma dimensão motivacional-afectiva.<sup>14</sup> Cada uma destas três dimensões influencia reciprocamente as outras. Áreas específicas do cérebro processam informação referente à localização, duração e intensidade da dor, enquanto outras processam o seu desagrado; o sistema nervoso central processa o *input* sensorial avaliativo no contexto de experiências passadas, crenças e atribuições.

Ao reconhecer que a dor seria influenciada por múltiplos factores, o modelo do controlo do portão da dor transformou a compreensão das diferenças individuais na expressão da dor e expandiu grandemente o leque de potenciais intervenções. Os processos psicológicos

não mais foram vistos como meras reacções à dor, mas sim como mediadores primordiais na percepção da mesma. Assim, e apesar de terem ocorrido avanços substanciais desde 1968 na compreensão da neurofisiologia da transmissão da dor, este modelo permanece uma importante abordagem teórica para compreensão e tratamento da dor.<sup>5</sup>

### **A abordagem biopsicossocial**

A abordagem biopsicossocial defende que a experiência da dor é determinada pela interacção dinâmica entre factores biológicos, psicológicos e sociais. Os componentes biológicos incluem trajectos nervosos ascendentes e descendentes, assim como processos bioquímicos. Os componentes psicológicos incluem atenção, pensamentos, emoções, expectativas, crenças e atribuições. Os componentes sociais variam desde expectativas socioculturais até interacções interpessoais, particularmente no seio familiar, que moldam as respostas aprendidas à dor. As interacções entre estes três factores são contínuas e recíprocas.<sup>14</sup>

A distinção entre *disease* e *illness* é crucial para compreender a dor crónica e o que este modelo veio trazer de novo.<sup>5</sup> *Disease* define-se geralmente como um acontecimento biológico objectivo que envolve a lesão de estruturas corporais ou sistemas orgânicos específicos causada por alterações patológicas, anatómicas ou fisiológicas. Em contraste com esta visão convencional de doença física, *illness* define-se como uma experiência subjectiva ou auto-atribuição da doença; acarreta desconforto físico, mal-estar, limitações comportamentais e ruptura psicossocial. Assim, e em contraste com o modelo biomédico e a sua ênfase na *disease*, o modelo biopsicossocial foca-se na *illness* – o resultado de uma complexa interacção entre variáveis biológicas, psicológicas e sociais. Do ponto de vista desta perspectiva, a diversidade na expressão da *illness* (que inclui a sua gravidade, duração e

consequências para o indivíduo) é função das interrelações entre as alterações biológicas, o estado psicológico e os contextos sociais e culturais que moldam a percepção e resposta do doente à *illness*. Comparativamente com as posições tradicional biomédica e psicodinâmica, a abordagem biopsicossocial apresenta uma perspectiva sobre a dor muito mais ampla, multidimensional e complexa. Isto é verdade tanto para a dor aguda como para a dor crónica, apesar de ser no último caso que este modelo se provou mais útil.<sup>14</sup>

### Modelo operante

Em 1976, Wilbur Fordyce propôs um modelo comportamental de dor crónica baseado nas teorias de condicionamento operante de Skinner. Tal modelo foca-se nas manifestações objectivas de dor e sofrimento expressas como comportamentos de dor, tais como coxear, gemer, evitar determinadas actividades, entre outras. A ênfase é colocada na função comunicativa destes comportamentos, os quais são observáveis, pelo que estão sujeitos aos princípios do condicionamento.<sup>15</sup>

O modelo operante não se interessa pela causa inicial da dor. Em vez disso, considera-a uma experiência interna subjectiva que pode ser mantida mesmo depois de a base física subjacente estar resolvida. Assim, comportamentos de dor aguda, apesar de terem início numa lesão traumática ou doença, podem ser reforçados por factores interpessoais e ambientais. Com o tempo, e com reforço continuado, podem desenvolver-se comportamentos de dor (ou doença). Os comportamentos de dor originalmente induzidos por factores orgânicos podem assim chegar a ocorrer totalmente ou em parte em resposta a eventos ambientais reforçadores.

Fordyce descreveu comportamentos de dor que podiam ser reforçados por contingências interpessoais ou ambientais; estes reforços podem ser positivos ou negativos.<sup>7</sup> O reforço positivo fortalece um comportamento ao fornecer consequências agradáveis ou

gratificantes, e por esse meio aumenta a probabilidade de esse comportamento voltar a ocorrer. O reforço negativo fortalece um comportamento ao remover uma consequência desagradável ou negativa. Comportamentos que permitam que o indivíduo escape a ou evite um estímulo repulsivo tendem a recorrer na sua presença.

O modelo operante da dor tem recebido suporte empírico considerável nas últimas duas décadas.<sup>13</sup> Vários estudos têm fornecido provas que suportam as suposições subjacentes a este modelo, tais como a contribuição do condicionamento para a expressão da dor.<sup>13</sup> Está provado que as influências sociais, particularmente o reforço ou modelação da dor por entes próximos, pode influenciar o relato da dor pelos doentes e outros comportamentos de dor em ambos os sentidos.<sup>13</sup> Também é evidente da literatura que reforçar selectivamente comportamentos adaptativos pode aumentar as respostas dos doentes ao tratamento da dor. Apesar disto, verifica-se que a maior parte dos estudos relacionados com o modelo de condicionamento operante da dor crónica é na área dos resultados de tratamento<sup>13</sup>, e aí constata-se que este modelo tem gerado tratamentos eficazes para casos seleccionados de doentes com dor crónica.<sup>15</sup>

Apesar de os factores operantes desempenharem indubitavelmente um papel na manutenção da incapacidade, no que toca à sua explicação para a experiência da dor o modelo de condicionamento operante tem sido criticado pelo seu enfoque exclusivo nos comportamentos motores de dor, subestimação dos aspectos emocionais e cognitivos da dor e falha em tratar a experiência subjectiva da dor.<sup>10</sup>

### Modelo cognitivo-comportamental

O modelo cognitivo-comportamental foi desenvolvido a partir do modelo operante, e integra princípios do tratamento pelo modelo operante a teoria e terapia cognitiva.<sup>7</sup> Uma



premissa essencial da teoria cognitiva é que as percepções do mundo são filtradas através da história pessoal, crenças, expectativas e atribuições. A cognição influencia a percepção, as emoções e as respostas comportamentais de um indivíduo, incluindo aquelas envolvidas na experiência da dor. No contexto da dor crónica, processos cognitivos são amplamente definidos como pensamentos, auto-afirmações, ou avaliações sobre a sua dor, crenças, interpretações, ou atribuições relativas à sua dor ou condição médica.<sup>13</sup> A cognição pode mediar o comportamento, ou então pode afectá-lo directamente ao aumentar ou diminuir as respostas psicológicas. Como tal, as percepções, crenças, atitudes, sentimentos, pensamentos e objectivos de um indivíduo têm potencial para afectar as respostas fisiológicas.

Os desenvolvimentos atingidos pelos modelos cognitivo-comportamentais de dor reflectem-se na actual definição de dor pela IASP como “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a lesão tecidual real ou potencial, ou descrita em termos de tal lesão”. Esta definição implica que a dor é uma experiência psicológica subjectiva que está associada à percepção de sensação somática.<sup>13</sup>

Turk e Rudy escreveram extensivamente sobre o modelo cognitivo-comportamental de dor, e propuseram algumas suposições para o caracterizar.<sup>13</sup> Assim, por um lado, sabe-se que as pessoas estão continuamente a processar informação. Como tal, as suas respostas baseiam-se nas suas avaliações e expectativas, e não dependem exclusivamente das consequências desse comportamento. Por outro lado, os pensamentos podem evocar ou influenciar emoções e respostas fisiológicas, e podem servir de motivação para o comportamento. Inversamente, emoções, fisiologia e comportamento podem iniciar ou influenciar pensamentos. A experiência da dor é, então, uma interacção recíproca entre pensamentos, sentimentos, fisiologia e comportamento. Assume-se também que o comportamento é reciprocamente determinado pelo indivíduo e pelo meio ambiente.

A psicoterapia cognitivo-comportamental é um esforço de colaboração do doente e do terapeuta, e requer um envolvimento activo de ambas as partes. Os doentes desempenham um papel essencial no desenvolvimento e manutenção dos seus comportamentos mal-adaptativos e cognição, pelo que o modelo cognitivo-comportamental inclui o doente como um agente activo de mudança, em contraste com o modelo de condicionamento operante, que vê os indivíduos como passivamente moldados por reforço externo.<sup>16</sup> Os indivíduos já aprenderam formas mal-adaptativas de se comportar, pensar e sentir, pelo que as intervenções terapêuticas devem ser projectadas para modificar esses factores. No âmbito da dor crónica, este tipo de terapia começa muitas vezes com educação sobre o que é a dor crónica e quais os factores que a modulam. Percepções negativas que contribuem para sentimentos de depressão, desespero e falta de controlo são identificadas e reestruturadas. Ideias incorrectas, crenças mal-adaptativas, expectativas irrealistas, medos e suposições negativas são abordadas. O tratamento inclui frequentemente o desenvolvimento de técnicas para redireccionar a atenção para longe da dor, ajudar os doentes a desenvolver estratégias de *coping*, integrar essas estratégias na vida diária e formular planos para recaídas.

### **Avaliação dos doentes com dor crónica**

Quando um doente relata dor, os profissionais de saúde têm a importante e desafiadora tarefa de avaliar. Clínicos experientes (e particularmente aqueles que trabalham em contextos multidisciplinares) sabem que avaliar a dor de um doente não é somente uma questão de tentar descobrir a sua causa física. Independentemente da etiologia, é cada vez mais sugerido hoje em dia que inúmeros factores contribuem para a experiência da dor, para além da patologia física.<sup>6</sup> De facto, os sintomas e experiências dolorosas não estão intimamente ligados ao grau de doença física, e é por este motivo que o modelo biopsicossocial é tão

valioso. Uma avaliação completa de um doente implica analisar a miríade de factores psicológicos, sociais e comportamentais que contribuem para a experiência e comunicação da dor. A importância de avaliar o leque de factores contribuintes potencialmente importantes não pode ser exagerada, uma vez que o sucesso depende da adequada abordagem desses factores.

Uma avaliação inadequada dos problemas de dor pode advir do facto de tanto os doentes como os profissionais de saúde ignorarem a distinção entre nocicepção e dor.<sup>4</sup> Assim, é importante ter em mente que a nocicepção se limita ao evento sensorial que começa com energia química, térmica ou mecânica, enquanto que a dor é uma experiência perceptiva subjectiva. Embora a dor se siga muitas vezes à nocicepção, esta não a precede necessariamente. Processos cognitivos e emocionais moderam e modulam a experiência da dor.

Na maioria dos casos, factores biomédicos levam aos relatos iniciais de dor. Na dor crónica, outros factores, nomeadamente psicossociais e comportamentais, podem manter e exacerbar a dor, influenciando o ajustamento e contribuindo para uma excessiva incapacidade. Uma vez que estes factores (medo, ansiedade, raiva, crenças) podem contribuir para a experiência da dor<sup>46</sup>, devem ser considerados parte integrante da avaliação de qualquer doente que refira queixas de dor persistente e sintomas relacionados.<sup>6</sup>

Um bom esquema de tratamento não pode ser iniciado sem uma adequada avaliação, e uma avaliação adequada deve prestar atenção aos factores cognitivos, afectivos e comportamentais, assim como ao contexto social, cultural e familiar do sujeito. Esta avaliação pode ser uma breve triagem psicológica ou uma avaliação psicológica abrangente. O objectivo geral de ambos os tipos de avaliação é determinar o quanto estes factores e contextos estão a exacerbar a experiência da dor, interferir com o funcionamento global ou impedir a reabilitação.

Médicos e outros profissionais de saúde devem realizar uma breve triagem a todos os doentes com dor crónica, de modo a determinar se estes requerem uma avaliação psicológica mais abrangente. A tabela I inclui áreas que, segundo Turk e colegas,<sup>6</sup> devem ser examinadas, assim como algumas perguntas de exemplo. Quando um doente demonstra problemas em responder a seis das 16 áreas incluídas no inquérito, ou mostra uma resposta particularmente preocupante a alguma das questões, é recomendado que seja encaminhado para uma avaliação psicológica abrangente.<sup>6</sup>

Tabela I. Questões de rastreio (Traduzido e adaptado de Turk, D. C., Monarch, E. S., Williams, A. D. (2004). *Assessment of Chronic Pain Sufferers*. Em T. Hadjistavropoulos, K. D. Craig (Eds.), *Pain: psychological perspectives* (pp. 209-239). Lawrence Erlbaum Associates.)

Se a combinação de mais de seis respostas “sim” às primeiras 13 perguntas e respostas “não” às últimas três, ou se preocupação em qualquer uma das áreas, deve considerar-se referência para avaliação psicológica.

1. A dor do doente persiste há três ou mais meses apesar de intervenções apropriadas e na ausência de doença em progressão? [Sim]
2. O doente recorre ao sistema de saúde repetida e excessivamente, persiste em procurar investigações ou tratamentos invasivos mesmo após ter sido informado de que estes são inapropriados, ou faz medicação opióide ou sedativa/hipnótica ou consome álcool num padrão que preocupa o médico? [Sim]
3. O doente pede medicação opióide específica? [Sim]
4. O doente tem expectativas irrealistas acerca dos profissionais de saúde ou dos tratamentos oferecidos? [Sim]
5. O doente tem história de abuso de substâncias ou abusa presentemente de substâncias que alteram o estado de consciência? [Sim]
6. O doente exhibe um grande número de comportamentos de dor que aparentam ser exagerados? [Sim]

7. O doente tem alguma acção judicial pendente? [Sim]
8. O doente procura ou recebe subsídio de incapacidade? [Sim]
9. O doente tem algum membro da família que teve ou sofre presentemente de patologias que condicionem dor crónica? [Sim]
10. O doente apresenta depressão ou ansiedade excessiva? [Sim]
11. O doente consegue identificar um acontecimento de vida significativo ou vários desencadeantes prévios ao início ou exacerbação dos sintomas? [Sim]
12. Se casado(a) ou a viver com um(a) companheiro(a), o doente indica um elevado nível de conflito interpessoal? [Sim]
13. O doente já desistiu de várias actividades (recreativas, sociais, familiares, adicionalmente às ocupacionais e profissionais) devido à dor? [Sim]
14. O doente tem planos para retomar ou iniciar novas actividades uma vez atenuada a dor? [Não]
15. O doente tinha emprego previamente ao início da dor? [Não] Se sim, deseja voltar a esse emprego ou a qualquer emprego? [Não]
16. O doente acredita que alguma vez será capaz de voltar a ter uma vida e um funcionamento normais? [Não]

Muitos doentes com dor persistente podem não ver a relevância de uma avaliação psicológica, pois tendem a ver os seus sintomas como físicos e não estão habituados a uma abordagem biopsicossocial. Muitos acreditam ainda que a identificação e tratamento da causa física da sua dor são o único caminho para encontrar alívio para os seus sintomas. Para além disso, quando estão envolvidas indemnizações e acções judiciais, os doentes tornam-se particularmente sensíveis às implicações de uma avaliação psicológica, pelo que é necessário abordar esta questão com extremo cuidado.<sup>6</sup>

O carácter multidimensional da dor e as dificuldades reconhecidas na sua adequada medição e caracterização fazem com que haja consenso sobre a necessidade de dispor de instrumentos que permitam a medição deste fenómeno, e de vários outros a ele associados, de uma forma válida e reprodutível. Para isso, é necessário um trabalho de investigação e desenvolvimento desses instrumentos e uma avaliação rigorosa e adequada das propriedades psicométricas e clinimétricas dos mesmos. A nível internacional existe já uma grande variedade de instrumentos adequadamente validados para a medição, classificação e avaliação da dor, e de fenómenos ou constructos a ela associados.<sup>48</sup>

#### *Brief Pain Inventory*

O *Brief Pain Inventory* foi concebido com o objectivo de ser simples e rápido de aplicar. Constitui um método prático de medição e avaliação da dor numa perspectiva multidimensional<sup>49-52</sup>, com muito boas propriedades psicométricas<sup>49-54</sup>, e que tem vindo a ser cada vez mais utilizado no contexto clínico e de investigação<sup>48</sup>.

Inclui 15 itens que avaliam a existência, gravidade, localização, interferência funcional, estratégias terapêuticas aplicadas e eficácia do tratamento da dor.

A evidência existente demonstra que este é um instrumento válido, reprodutível e sensível na detecção, acompanhamento e caracterização da dor<sup>49-54</sup>. A qualidade e importância deste questionário são evidenciadas pela existência de versões validadas em mais de dez línguas<sup>48</sup> e pelo facto de ser um questionário recomendado por grupos de consenso na área da medição e avaliação da dor<sup>53</sup>.

#### *West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory*

O *West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory* é um dos questionários mais usados na avaliação clínica e investigação na área da dor crónica<sup>55-57</sup>. Foi desenvolvido de

acordo com os modelos cognitivo-comportamentais da dor e constitui um instrumento de avaliação multidimensional especificamente criado para utilização em doentes com dor crónica<sup>55-57</sup>.

É um questionário de auto-aplicação constituído por 52 itens distribuídos por três secções conceptualmente distintas<sup>55</sup>. A primeira secção avalia a percepção individual da severidade da dor, a interferência funcional da dor, a percepção de autocontrolo do doente sobre a sua própria vida, o mal-estar afectivo associado à dor e a percepção do apoio familiar existente. A segunda secção avalia a percepção do doente sobre o comportamento e resposta da sua pessoa significativa relativamente às suas queixas e comportamentos relacionados com a dor. A terceira secção avalia a frequência com a qual o doente refere dedicar-se a um conjunto de actividades da vida diária.

Este questionário foi criado e validado há mais de 20 anos<sup>55</sup>, encontrando-se actualmente traduzido e validado para várias línguas<sup>48</sup>. Tem sido extensamente utilizado na avaliação clínica e investigação, e é considerado por alguns autores o melhor instrumento para avaliação multidimensional da dor crónica<sup>58,59</sup>. A evidência existente demonstra que é de fácil aplicação e tem boas características psicométricas<sup>55,56,60-62</sup>.

### *Pain Disability Index*

O *Pain Disability Index* é um questionário de auto-aplicação, breve e muito prático, criado para avaliar sete importantes dimensões de incapacidade e interferência funcional da dor.

É constituído por sete itens, com escalas de classificação numéricas de zero a dez, que avaliam a incapacidade relacionada com a dor nas responsabilidades familiares e domésticas, nas actividades de lazer, nas actividades sociais, no trabalho, no comportamento sexual, nos cuidados pessoais e nas actividades vitais.

Este instrumento tem tido uma vasta utilização em vários contextos e em doentes com quadros dolorosos de etiologia muito variada, devido à sua brevidade, facilidade de aplicação e boas propriedades psicométricas, existindo evidência sobre a sua adequada validade, reprodutibilidade e sensibilidade<sup>63-70</sup>.

#### *Chronic Pain Coping Inventory*

Este questionário é um dos vários que existem especificamente criados com o intuito de avaliar e classificar as estratégias de *coping* em doentes com dor. É um instrumento completo, que tem demonstrado grande utilidade e aplicabilidade na investigação e na clínica, e que avalia de forma adequada e equilibrada os componentes cognitivos e comportamentais do *coping*.

Consiste num questionário de auto-aplicação que avalia a frequência de utilização, em número de dias durante a última semana, de um vasto conjunto de estratégias comportamentais e cognitivas de *coping*. As estratégias abordadas organizam-se em oito subescalas: defesa ou protecção, descanso, pedidos de ajuda, relaxamento, persistência, exercício físico e alongamentos, procura de apoio social/familiar e autoconvencimento<sup>72,73</sup>.

Este instrumento possui adequadas propriedades psicométricas, tendo demonstrado elevada consistência interna, reprodutibilidade e validade das suas subescalas<sup>72-74</sup>. Tem sido extensamente utilizado em vários contextos e está já traduzido em várias línguas.<sup>48</sup>

#### *Pain Beliefs and Perceptions Inventory*

O *Pain Beliefs and Perceptions Inventory* é um questionário de auto-resposta com 16 itens correspondentes a afirmações relativas a convicções ou percepções relacionadas com a dor. É solicitado ao doente que classifique o seu grau de concordância com cada uma das afirmações, usando uma escala com quatro categorias, desde “discordo muito” (pontuação “-



2”) até “concordo muito” (pontuação “+2”). Estudos realizados após o desenvolvimento deste teste questionaram a replicação da estrutura factorial original, pelo que é hoje em dia mais consensual a utilização de uma estrutura com quatro factores<sup>75-77</sup>, sendo eles: escala relacionada com o carácter misterioso ou enigmático da causa da dor; escala relacionada com a autculpabilidade; escala relacionada com o carácter de permanência da dor ao longo da vida; e escala relacionada com o carácter de constância ou intermitência da experiência da dor no presente.<sup>75-77</sup>

Este questionário foi já traduzido, adaptado e validado para várias línguas e tem sido aplicado em vários contextos da clínica e investigação.<sup>48</sup> O *Pain Beliefs and Perceptions Inventory* tem demonstrado ser completo, de fácil utilização e ter boas características psicométricas.<sup>78</sup>

#### *Pain Catastrophizing Scale*

O conceito de *catastrophizing* pode ser traduzido para o português como desânimo e/ou pessimismo, e tem sido genericamente definido como um “estado mental” (conjunto de pensamentos, convicções ou percepções) exageradamente negativo e irreal que surge no contexto da experiência da dor ou sua antecipação.<sup>79</sup> Está demonstrado que o desânimo e/ou pessimismo são dos mais importantes determinantes psicológicos da experiência e resultados clínicos da dor, principalmente quando esta é crónica<sup>79</sup>. Assim, têm vindo a ser criados instrumentos que visam avaliar este factor, tornando possível a sua medição de forma mais adequada.<sup>79,80</sup>

O *Pain Catastrophizing Scale* é um questionário de auto-resposta que inclui 13 itens que descrevem um conjunto de pensamentos, percepções ou sentimentos associados à dor. É solicitado aos indivíduos a quem o instrumento é aplicado que indiquem a frequência com a

qual apresentam esse tipo de pensamentos, percepções ou sentimentos, utilizando uma escala numérica de classificação de cinco pontos (de zero a quatro).

O conceito de *catastrophizing* associado à dor engloba três dimensões distintas: um componente de ruminação ou obsessão relacionada com a dor; um componente de magnificação ou exagero na valorização da ameaça que esta representa; e um componente de desvalorização da capacidade e recursos de controlo e gestão da experiência de dor.<sup>79</sup> Assim, e de acordo com esta conceptualização, este questionário é composto por três escalas distintas: ruminação, magnificação e desânimo.<sup>79</sup>

As propriedades psicométricas deste instrumento são excelentes e a sua utilização tem sido extensa, quer na clínica, auxiliando na avaliação dos doentes com dor, quer na investigação nesta área.<sup>48</sup>

### **Intervenções biopsicossociais na dor crónica**

A utilização de intervenções psicológicas no tratamento da dor crónica não maligna (lombalgia, cefaleia ou artrite, por exemplo) deixou de ser considerada uma terapêutica de última linha.<sup>10</sup> Antes, os psicólogos eram chamados apenas depois de os outros métodos (virados para a componente biológica) falharem. Os doentes eram muitas vezes encaminhados para psicólogos como último recurso, pois quando tratamentos sucessivos falhavam e/ou exames não descobriam uma causa orgânica para a dor a tendência era para pensar que eram neuróticos ou que sofriam de dor psicogénica. Hoje em dia reconhece-se que, quer se prove ou não que a dor é de origem orgânica, esta pode ser modificada por factores psicológicos.<sup>7</sup> Como tal, as intervenções psicológicas são muitas vezes realizadas em simultâneo com fisioterapia, por exemplo.

O tratamento da dor crónica baseado na perspectiva biopsicossocial não incide apenas sobre a base biológica dos sintomas, mas incorpora a gama completa dos factores sociais e psicológicos que têm mostrado afectar a dor, o mal-estar e a incapacidade. Assim, ele é formulado não só para alterar os factores físicos mas também para mudar os comportamentos do doente, independentemente da fisiopatologia específica da doença e sem necessariamente controlar a dor em si.<sup>14</sup>

O tratamento pode ser desenvolvido num contexto multidisciplinar, mas também como intervenção independente ou separada no tempo; pode ser realizado em âmbito de internamento ou de ambulatório, e pode ser proposto individualmente ou em contexto de grupo, com ou sem o envolvimento de membros da família ou outras pessoas importantes para o indivíduo.

As abordagens biopsicossociais à dor crónica mais influentes hoje em dia baseiam-se principalmente no condicionamento operante e na terapêutica cognitivo-comportamental.

### Condicionamento operante

O tratamento baseado no paradigma operante foca-se na modificação das contingências ambientais de modo a reduzir a incapacidade e melhorar a função. No passado, esta forma de tratamento foi muitas vezes fornecida num programa de internamento intensivo. Hoje em dia, é mais frequentemente desenvolvida em ambulatório. O tratamento inclui fornecer reforço positivo para comportamentos adaptativos, tais como aqueles associados com aumento de actividade e condicionamento físico, e remoção de reforço para comportamentos de dor mal-adaptativos. A família do doente é incluída no tratamento. Os membros da família são ensinados sobre dor, contingências de reforço, comportamentos adaptativos e de doença, e

modos de ajudar o doente a manter os ganhos que obteve no tratamento no seu ambiente familiar.

### *Fundamentos*

De um ponto de vista prático, os comportamentos manifestos de dor mais comuns e clinicamente relevantes podem ser categorizados em quatro tipos: (1) respostas de dor verbais, tais como gemer, suspirar, e expressões de dor através de escalas de intensidade subjectivas; (2) comportamentos de dor motores não verbais, tais como coxear, usar uma bengala, fazer uma fâcias de dor, “esfregar” a zona dolorosa; (3) nível de actividade geral, sentar, deitar; e (4) consumo de fármacos para controlo da dor.<sup>15</sup> Estes comportamentos são muitas vezes exibidos por doentes com dor aguda e crónica. Os chamados comportamentos adaptativos são, tipicamente, justamente o oposto das respostas de dor, e incluem afirmações de nível de dor reduzido, aumento do nível de actividade geral e aumento dos comportamentos funcionais.<sup>15</sup> Apesar de os comportamentos manifestos de dor serem os mais óbvios e clinicamente acessíveis, não são as únicas respostas que ocorrem quando alguém experiencia dor clínica, pois também estão presentes respostas neurofisiológicas e cognitivas/subjectivas. No entanto, apesar destas respostas mais internas, as expressões manifestas de dor através do comportamento constituem o aspecto mais evidente e clinicamente relevante da apresentação de um doente. Sem essa expressão manifesta seria extremamente difícil estar atento à dor clínica, quanto mais tentar tratá-la.

O paradigma fundamental ao modelo de condicionamento operante é o conceito de reforço. Especificamente, o reforço envolve seguir um comportamento manifesto da aplicação ou remoção de algo (consequência), o que resulta na manutenção e/ou aumento da ocorrência do comportamento. À aplicação de algo como consequência designa-se de reforço positivo,

com a consequência sendo tipicamente algo que o indivíduo aprecia ou do qual tira prazer. A remoção de algo como consequência é chamada reforço negativo, e envolve normalmente a remoção de uma experiência desagradável ou de uma situação repulsiva. Neste paradigma, o comportamento manifesto ocorre para permitir que o indivíduo escape ou evite a experiência desagradável. O comportamento de evitamento é extremamente resistente à mudança e tipicamente requer uma intervenção directa.<sup>15</sup>

O castigo é um paradigma de condicionamento em que um comportamento manifesto é seguido por uma experiência repulsiva ou desagradável para o doente (consequência). Tipicamente, se esta consequência for suficientemente forte e aplicada consistentemente, vai levar à redução em frequência do comportamento e, eventualmente, à sua cessação total. A diferença entre uma experiência desagradável ou repulsiva neste padrão de condicionamento e no padrão de reforço negativo é que, no primeiro, a experiência repulsiva é aplicada após o comportamento manifesto, como castigo, enquanto que no reforço negativo o que ocorre é a remoção da experiência desagradável ou situação repulsiva. Como nos reforços, existe um grande leque de castigos possíveis para uma determinada pessoa; no entanto, os mais comuns incluem ridicularização social, desacordo interpessoal, stress, perda de atenção ou reconhecimento social, perda de posses materiais ou recursos, e a própria experiência da dor.<sup>15</sup> Um dos tipos de castigo mais frequentemente usados na mudança de comportamentos manifestos consiste na remoção de consequências agradáveis, dependente da emissão de um comportamento específico.

A remoção sistemática da relação entre um comportamento manifesto e as suas consequências positivas ou negativas é chamada extinção.<sup>15</sup> Este padrão resulta tipicamente numa mudança do comportamento. Se os reforços positivos ou negativos são removidos, o

comportamento mostra geralmente uma redução. Por outro lado, se uma punição é removida, o comportamento pode aumentar em frequência. Como já está implícito, a grande exceção a este efeito de extinção é observada no comportamento de evitamento, pois neste caso, mesmo quando a relação entre o comportamento e a sua consequência é removida, o comportamento de evitamento tende a persistir indefinidamente.

Os comportamentos observáveis são influenciados não só pelas suas consequências, mas também pelo contexto ambiental em que ocorrem. Especificamente, vários estímulos no contexto ambiental podem adquirir propriedades discriminativas. Após emparelhamentos repetidos entre um comportamento alvo e uma consequência, esses estímulos passam a alertar o indivíduo de que a emissão desse comportamento resultará provavelmente numa determinada consequência. A influência que estes estímulos discriminativos têm nos comportamentos observáveis pode ser bastante forte; vários comportamentos são direccionados por estas sugestões que sinalizam a presença de várias consequências para um determinado comportamento.

Para que os métodos de condicionamento operante sejam eficazes é necessário que se verifiquem algumas condições. É importante identificar comportamentos específicos e consequências positivas ou negativas eficazes para esses comportamentos. Do mesmo modo, essas consequências têm de ser aplicadas consistentemente após a ocorrência dos comportamentos alvo. É também aconselhável administrar as consequências o mais cedo possível a seguir à ocorrência do comportamento; no entanto, apesar de tal ser preferível, não é crítico desde que o doente esteja consciente de que a administração da consequência está dependente da emissão do comportamento alvo.

A aplicação da modelação à ocorrência ou alteração de um dado comportamento alvo é também bastante importante. A modelação refere-se ao reforço sistemático e sucessivo de aproximações a um dado comportamento até se observar a resposta completa.<sup>15</sup> Esta ideia de recompensar partes ou aproximações ao comportamento desejado é uma condição muito importante e muitas vezes negligenciada para uma utilização eficaz do modelo de condicionamento operante.

Um processo básico do condicionamento operante é a análise sistemática dos comportamentos e seus antecedentes (discriminativos) e consequências (reforço ou castigo). Especificamente, isto envolve identificar comportamentos alvo relevantes ou a sua ausência, estímulos discriminativos, e consequentes reforços ou punições que podem ser aplicados para influenciar a ocorrência dos comportamentos alvo. Esta informação é comumente obtida através de observação directa do doente, questionários de avaliação comportamental e/ou auto-monitorização pelo doente.

Os métodos operantes também devem ser combinados com outras técnicas operantes ou comportamentais para máxima eficácia. Este é claramente o caso no tratamento de doentes com dor crónica.<sup>15</sup>

#### *Aplicação do condicionamento operante aos doentes com dor crónica*

O condicionamento operante é normalmente necessário para atingir uma redução dos comportamentos de dor, e a sua aplicação é otimizada quando as seguintes condições são satisfeitas:<sup>15</sup>

Tabela II. Indicações básicas para eficácia do condicionamento operante em doentes com dor crónica. [Traduzido e adaptado de Sanders, S. H. (1996). Operant Conditioning with Chronic Pain: Back to Basics. In R. J. Gatchel, & D. C. Turk (Eds.), *Psychological Approaches to Pain Management: A Practitioner's Handbook* (p. 118). The Guilford Press.]

O comportamento de dor é crónico (três meses ou mais)
O comportamento de dor ocorre em função do ambiente, altura do dia, ou pessoas presentes
O comportamento de dor é reconhecido por outros
O comportamento de dor é por vezes seguido de reforços positivos ou negativos
O comportamento de dor é excessivo para os achados físicos conhecidos
O doente manifesta preocupação significativa com o aumento de dor devido ao aumento da actividade física ou regresso ao trabalho.

Para um clínico poder concluir que os efeitos do tratamento serão significativos, pelo menos três indicações devem estar presentes.<sup>15</sup> Se todas as seis estiverem presentes há uma elevada probabilidade de o condicionamento operante ter influenciado ou estar a influenciar o comportamento de dor. Mesmo que as indicações básicas não estejam presentes ou não sejam tão óbvias para determinado doente, o condicionamento operante pode ser apropriado, num esforço para aumentar os comportamentos adaptativos. Como regra geral, os métodos de condicionamento operante são úteis para a maior parte dos doentes com dor crónica, quer para reduzir um ou mais comportamentos de dor, quer para facilitar um aumento dos comportamentos adaptativos que irão melhorar a condição física e emocional geral dos doentes.

Tradicionalmente, grande parte do condicionamento operante decorria num ambiente de internamento controlado. Por vezes, pode ser difícil determinar se o controlo dos estímulos e do ambiente é adequado para a aplicação dos princípios do condicionamento operante. Para os doentes que mostram pobre cooperação e/ou apresentam condições controladoras muito fortes no meio ambiente natural, um contexto de internamento pode ser o mais eficaz. No entanto, está a tornar-se cada vez mais óbvio que o condicionamento operante pode ser bem



sucedido em regime de ambulatório, com a colaboração do doente e família. Uma análise comportamental funcional completa dará a resposta a essa questão.<sup>15</sup>

A tabela III sumariza as recomendações básicas para aplicar o condicionamento operante a doentes com dor crónica.

Tabela III. Sumário das recomendações para aplicar o condicionamento operante aos doentes com dor crónica. [Traduzido e adaptado de Sanders, S. H. (1996). Operant Conditioning with Chronic Pain: Back to Basics. In R. J. Gatchel, & D. C. Turk (Eds.), *Psychological Approaches to Pain Management: A Practitioner's Handbook* (p. 120). The Guilford Press.]

#### Avaliação

1. Realizar uma análise comportamental funcional ao doente para identificar comportamentos de dor manifestos e adaptativos relevantes, controlando estímulos antecedentes e consequentes, e para nivelar a cooperação do doente e família.
2. Identificar a patologia física presente e incorporá-la no estabelecimento de metas realistas para a mudança comportamental.
3. Continuar a monitorizar a mudança comportamental durante o tratamento, para permitir decisões significativas sobre os seus efeitos.

#### Tratamento

1. Utilizar a extinção para reduzir os comportamentos de dor manifestos (com prevenção de resposta se forem comportamentos de fuga/evitamento), assim como o reforço positivo e negativo, para aumentar os comportamentos adaptativos.
2. Para reduzir comportamentos de toma de medicação, usar entrega dependente de tempo, ao mesmo tempo que se reduz a quantidade de medicação por dose ou dia.
3. Para aumentar o nível de actividade geral, tempo activo e exercício físico, usar níveis basais iniciais e gradualmente aumentá-los em graus pré-definidos (determinados pela colaboração do doente), com reforço abundante.
4. Utilizar o conceito de modelação ou mudança gradual para comportamentos adaptativos sempre que possível.

5. Quando as alterações comportamentais passarem a ocorrer de modo consistente, reduzir lentamente a aplicação de reforços positivos ou negativos para um horário variável e menos frequente de uma ocorrência de cerca de 50% para um dado comportamento.
6. Aplicar métodos operantes a cada comportamento manifesto ou adaptativo relevante, entre tantas diferentes condições ambientais e pessoas quanto possível de modo a maximizar os esforços de estímulo discriminativo e generalização.
7. Eliminar ou reduzir o máximo de condições de estímulo controlador externo, mantendo comportamentos de dor manifestos fora do ambiente de tratamento o mais possível.
8. Recrutar a colaboração do doente e família sempre que possível para aplicar directamente os métodos de condicionamento operante de alteração do comportamento.
9. Dar tempo aos métodos operantes para funcionarem, e certificar-se que os doentes são acompanhados no mínimo durante três a seis meses após o tratamento activo, de modo a facilitar a manutenção da mudança.
10. Usar os métodos de condicionamento operante juntamente com outros tratamentos comportamentais/psicológicos e físicos/médicos (como por exemplo, relaxamento, fisioterapia, medicação anti-depressiva e anti-inflamatória, e procedimentos médicos conservadores tais como injeções em *trigger points*) integrados numa abordagem de tratamento interdisciplinar.

#### *Eficácia das técnicas de condicionamento operante*

As primeiras evidências em suporte do condicionamento operante na dor crónica partiram de Fordyce e colegas.<sup>7</sup> Desde estas primeiras observações, já foram conduzidos vários estudos, juntamente com revisões da terapia operante que têm sido geralmente encorajadoras.<sup>39-43,24</sup> Chambless e Ollendick<sup>44</sup> referiram no seu trabalho que a terapia operante para doentes com dor crónica tem suporte de categoria II, o que significa que existe pelo

menos um estudo controlado e aleatorizado que suporta este tratamento, mostrando que é superior ao controlo ou a um tratamento alternativo.

Ainda assim, existem poucos estudos que abordem o condicionamento operante directamente, e aqueles que são realizados não seguem muitas vezes o protótipo preconizado por Fordyce.<sup>7</sup> Para além disso, como a abordagem operante envolve vários componentes, é difícil clarificar até que ponto a intervenção psicológica é fundamental, em comparação com outros componentes como a terapia ocupacional ou a fisioterapia.<sup>45</sup>

Hadjistavropoulos e Williams<sup>7</sup> são da opinião de que é enganador assumir que o condicionamento operante, como proposto originalmente por Fordyce, é aplicado rotineiramente na prática clínica. Na realidade, algumas estratégias de condicionamento operante são usadas com outras intervenções psicológicas e tratamentos médicos ou físicos no contexto de um programa de tratamento multidisciplinar. O que parece ser um dos mais úteis aspectos da abordagem operante é a identificação de uma ampla gama de comportamentos que estão associados a dor, em vez do enfoque na intensidade da dor.<sup>47</sup>

Na sua revisão sistemática, van Tulder e colegas<sup>24</sup> descobriram dois estudos de elevada qualidade que comparavam o tratamento pela abordagem operante com o tratamento cognitivo-comportamental, cujos resultados são contraditórios. Um deles descobriu diferenças estatisticamente significativas, sendo o condicionamento operante superior nos parâmetros analisados. No entanto, não se verificaram diferenças entre os grupos após seis e 12 meses de seguimento. O outro estudo identificado reportou melhor *coping* e controlo da dor com o tratamento cognitivo-comportamental, mas não encontrou outras diferenças no pós-tratamento nem a longo prazo.

## Terapêutica cognitivo-comportamental

A terapêutica cognitivo-comportamental da dor crónica inclui os princípios fundamentais da teoria operante. Contudo, adicionalmente a esta, as abordagens cognitivo-comportamentais afirmam que os resultados do tratamento podem ser melhorados e sustentados com o passar do tempo se também se prestar atenção aos factores cognitivos e afectivos que influenciam o comportamento.<sup>7</sup> Esta suposição é compatível com a teoria do controlo do portão da dor, que sugere que a percepção da dor é o produto de uma complexa interacção entre estímulos nociceptivos aferentes e factores moduladores, tais como estímulos eferentes, acontecimentos ambientais, reacções emocionais e cognições.

Turk considera que existem cinco pressupostos subjacentes a todas as intervenções cognitivo-comportamentais.<sup>17</sup> O primeiro é que as pessoas processam activamente informação relativa a estímulos internos e acontecimentos do meio ambiente, isto é, avaliam o significado dos acontecimentos utilizando as suas vivências, bem como estratégias gerais de processamento de informação, e desenvolvem expectativas relativamente às consequências que se podem seguir a potenciais respostas aos acontecimentos. Assim, os seus comportamentos são influenciados tanto pelas expectativas como pelas suas percepções das consequências dos seus comportamentos. O segundo pressuposto é que as cognições interagem com reacções emocionais e fisiológicas, bem como com o comportamento. Assim, os pensamentos podem alterar o comportamento pela sua influência nas respostas emocionais e fisiológicas. Estes pensamentos podem também ser influenciados por acontecimentos emocionais, fisiológicos e comportamentais. O terceiro pressuposto afirma que existem interacções recíprocas entre o comportamento de um indivíduo e a resposta do meio ambiente. Como tal, o comportamento pode ser influenciado pelo ambiente, e pode também modelar acontecimentos do meio ambiente. O quarto pressuposto é que intervenções terapêuticas

eficazes têm de ter em conta as dimensões cognitiva, emocional e comportamental do problema. O quinto e último pressuposto é que é necessário ajudar os doentes a tornarem-se participantes activos na aprendizagem de métodos adaptativos para responder aos seus problemas.

As patologias que cursam com dor crónica representam dificuldades substanciais tanto para os doentes como para os profissionais de saúde. As dificuldades dos doentes podem atribuir-se, em parte, às incertezas associadas à dor crónica e doença, isto é, os doentes normalmente não conseguem identificar com certeza a causa, história natural ou desfecho provável da sua síndrome dolorosa.<sup>18</sup> Como resultado, exibem muitas vezes elevados níveis de ansiedade e incapacidade funcional, bem como cognições mal-adaptativas e estratégias comportamentais desadequadas para lidar com a sua dor. Para além disso, estão muitas vezes desmoralizados e relutantes em colaborar activamente com os prestadores de cuidados de saúde, pois consideram que estes não têm soluções para os seus problemas.<sup>17</sup> Adicionalmente, os problemas que experienciam tendem a ser exacerbados por mudanças negativas nas relações com familiares, empregadores e amigos.<sup>19</sup>

Médicos, psicólogos e outros profissionais de saúde não sabem muitas vezes como responder eficazmente aos doentes com dor crónica. A desmoralização e relutância dos doentes em colaborar são especialmente problemáticas para os profissionais de saúde tradicionais, que esperam que os seus doentes cooperem com eles e adiram às suas recomendações terapêuticas.<sup>20</sup> No entanto, a abordagem cognitivo-comportamental da dor crónica baseia-se no pressuposto de que os doentes vão iniciar o tratamento com a crença de que muitos dos seus problemas são intratáveis. As metas da terapêutica cognitivo-comportamental consistem então, num primeiro nível, em ajudar os doentes a desenvolver a expectativa de que podem aprender a lidar eficazmente com os seus problemas e,

posteriormente, em fornecer-lhes aptidões para responderem eficazmente tanto aos seus problemas actuais como a novas dificuldades que surgirão após o final do tratamento. De acordo com Holzman e colegas, quatro objectivos devem ser cumpridos de modo a atingir as metas da terapêutica cognitivo-comportamental:<sup>21</sup>

- Ajudar os doentes a alterar as suas crenças de que os seus problemas são intratáveis, isto é, ajudá-los a tornarem-se activos na resolução dos seus problemas, em vez de permanecerem incapazes de lidar eficazmente com a sua dor, mal-estar emocional e outras dificuldades psicossociais.
- Ensinar os doentes a monitorizar os seus pensamentos, emoções e comportamentos de modo a identificar relações entre esses factores e ocorrências ambientais, dor, mal-estar emocional e dificuldades psicossociais.
- Ensinar os doentes a ter comportamentos adequados para lidar eficazmente com a dor, mal-estar emocional e dificuldades psicossociais.
- Ajudar os doentes a desenvolver e manter modos de pensar, sentir e responder progressivamente mais eficazes e adaptativos, que possam ser usados para lidar com problemas que possam vir a ser experienciados depois do final do tratamento.

Têm sido desenvolvidas numerosas intervenções cognitivo-comportamentais para uma variedade de patologias que cursam com dor crónica, tais como lombalgia, fibromialgia, osteoartrose e artrite reumatóide. Apesar de estas intervenções diferirem em vários aspectos, todas elas partilham quatro componentes essenciais<sup>16</sup>: (1) educação, (2) aquisição de aptidões, (3) ensaio/prova/teste cognitivo e comportamental e (4) generalização e manutenção.

### *Educação*

O componente educacional de uma intervenção cognitivo-comportamental tem como principal objectivo apresentar uma razão credível para a mesma, de modo a incitar uma colaboração activa por parte dos doentes e cônjuges (a participação destes não é comum a todas as intervenções cognitivo-comportamentais, mas está provado que tende a melhorar os resultados do tratamento em algumas doenças, nomeadamente na artrite reumatóide<sup>22</sup>) com o terapeuta, e ajudá-los a alterar as percepções negativas em relação às suas capacidades para controlar a dor e as consequências psicossociais da doença. É especialmente importante durante a componente educacional encorajar os doentes (e os cônjuges, se for caso disso), a adoptar a crença de que irão conseguir desenvolver as aptidões necessárias para lidar melhor com a dor e outros problemas relacionados com a doença.<sup>16</sup>

### *Aquisição de aptidões; ensaio/prova/teste cognitivo e comportamental*

O objectivo da aquisição de aptidões é ajudar doentes e cônjuges a empenhar-se activamente no processo de aprendizagem de novos comportamentos e cognições, os quais os irão ajudar a controlar a dor e outros problemas relacionados com a doença. O processo de aprendizagem não será bem sucedido se o componente educacional anterior não tiver sido eficaz ou se o terapeuta não tiver conseguido motivar os doentes e cônjuges a tornarem-se colaboradores activos no tratamento.

O sucesso também depende de quão habilmente o terapeuta implementa o componente de ensaio cognitivo e comportamental. O objectivo deste componente é ajudar doentes e cônjuges a praticar e consolidar novos comportamentos e cognições de controlo da dor, e a aplicá-los eficazmente no seu lar e ambiente de trabalho.

### *Generalização e manutenção*

O objectivo desta fase é ajudar os doentes a reter as aptidões aprendidas e evitar que a dor volte a aumentar após o tratamento. Existem três metas associadas a este componente da intervenção cognitivo-comportamental. Primeiro, permite que os doentes e cônjuges antecipem e planeiem futuros episódios relacionados com a dor. Segundo, permite que o terapeuta prepare os doentes para a expectativa realista de que podem aparecer obstáculos, dado que nem todos os eventos negativos podem ser antecipados. Finalmente, é importante fornecer aos doentes provas tangíveis do progresso que fizeram ao longo do tratamento. Isto encoraja os doentes a manter a crença de que os seus esforços pessoais contribuíram para as suas melhorias e que são capazes de responder eficazmente a futuras alterações da sua dor ou problemas psicossociais.<sup>21</sup>

### *Eficácia da terapêutica cognitivo-comportamental*

O suporte para o tratamento da dor crónica a partir da abordagem cognitivo-comportamental advém de múltiplos resultados de estudos. Phillips<sup>26</sup> comparou um pacote de tratamentos que consistia em relaxamento, exercício, ritmo de actividade e intervenções cognitivas com um controlo. Os doentes no grupo de tratamento cognitivo-comportamental mostraram melhorias significativas no humor, reacção afectiva à dor, auto-eficácia, toma de medicação e capacidade de exercício, em relação ao grupo de controlo. Para além disso, os ganhos terapêuticos mantiveram-se após um ano.

Bradley e colegas<sup>28,29</sup> compararam a eficácia da intervenção cognitivo-comportamental na artrite reumatóide aos efeitos produzidos por um protocolo de um grupo suporte social durante 15 semanas para doentes e cônjuges, e aos efeitos do tratamento médico padrão. Descobriram que a intervenção cognitivo-comportamental, relativamente às outras opções de tratamento, produziu reduções significativas nos comportamentos de dor e



na actividade da doença após o tratamento. Para além disso, a intervenção cognitivo-comportamental também levou a uma diminuição significativa da avaliação da intensidade da dor, após o tratamento, relativamente ao suporte social. Contudo, a reavaliação após um ano revelou que somente a diminuição da intensidade da dor se manteve após o término do tratamento.

Vários outros investigadores relataram que as intervenções cognitivo-comportamentais levam a reduções na intensidade da dor e actividade da doença em doentes com artrite reumatóide.<sup>30-33</sup> Todos esses estudos demonstraram também que os seus efeitos tendem a diminuir com o passar do tempo. No entanto, Parker e colegas demonstraram que os doentes que, após o tratamento, continuaram a praticar as estratégias de *coping* e técnicas de relaxamento que haviam aprendido mantiveram as reduções da intensidade da dor no seguimento após um ano.<sup>32</sup>

Uma revisão de Compas e colegas<sup>34</sup> sugere alguma variabilidade entre patologias: entre doentes com artrite reumatóide, a terapêutica cognitivo-comportamental foi a única forma de intervenção psicológica que se mostrou eficaz; no entanto, entre doentes com cefaleia, a terapêutica cognitivo-comportamental não foi mais eficaz que técnicas de condicionamento respondente.

Uma revisão sistemática e meta-análise de 25 estudos controlados e aleatorizados de terapêutica cognitivo-comportamental para a dor crónica (excepto cefaleia) por Morley e colegas<sup>23</sup> comparou uma intervenção cognitivo-comportamental com condições de controlo (lista de espera e tratamento alternativo). Quando comparado com as condições de controlo (lista de espera), a intervenção cognitivo-comportamental foi associada a efeitos significativos em todos os domínios medidos. A comparação com tratamentos alternativos activos revelou que a intervenção cognitivo-comportamental produziu mudanças significativamente maiores para os domínios da experiência da dor, *coping* cognitivo e redução da manifestação de

comportamentos de dor. Os efeitos foram modestos mas respeitáveis em termos de tratamento psicológico de um problema intratável. Como tal, concluíram que tratamentos psicológicos com base nos princípios da terapia cognitivo-comportamental são eficazes.

Van Tulder e colegas<sup>24</sup> fizeram uma revisão sistemática de estudos controlados e randomizados com o objectivo de determinar se a terapêutica cognitivo-comportamental era mais eficaz que outros tratamentos de referência para a lombalgia crónica inespecífica. Os resultados dos 20 estudos que incluíram no trabalho mostraram que existe forte evidência de que o tratamento de doentes com lombalgia crónica inespecífica através de uma intervenção cognitivo-comportamental tem um efeito positivo na intensidade da dor, capacidade funcional geral e comportamentos quando comparado com controlos em lista de espera ou sem tratamento, apesar de os efeitos serem apenas moderados ou pequenos. Na comparação da terapêutica cognitivo-comportamental com tratamentos alternativos, como fisioterapia, seis estudos mostraram que não havia melhorias significativas em nenhuma das áreas de resultados.

Guzmán e colegas<sup>25</sup> concluíram a partir de dez estudos que uma reabilitação biopsicossocial multidisciplinar intensiva (prolongada, em vez de breve) com restauração funcional reduziu a dor e melhorou a função em doentes com lombalgia crónica. Intervenções menos intensivas não levaram a melhorias clinicamente relevantes.

Um estudo controlado e aleatorizado muito recente de Dufour e colegas<sup>36</sup> comparou as eficácias de um programa de reabilitação biopsicossocial multidisciplinar e de um programa individual e intensivo de exercícios de fortalecimento dos músculos da coluna assistido por um terapeuta, no tratamento da lombalgia crónica. Os resultados obtidos mostraram que ambos os grupos de doentes tiveram melhorias a longo prazo na dor e incapacidade, com pequenas diferenças significativas entre os dois grupos, favorecendo o programa de

reabilitação biopsicossocial multidisciplinar. No entanto, esta diferença dificilmente é de interesse clínico para doentes individuais.

Lorig e colegas<sup>37</sup> descobriram que o seu programa de auto-gestão de artrite, baseado nos princípios cognitivo-comportamentais, produziu reduções significativas na classificação de dor e consultas médicas relacionadas com a artrite entre doentes com artrite reumatóide e artrose. Estes efeitos mantiveram-se até quatro anos após o fim do tratamento.

Alguns investigadores estudaram a eficácia de intervenções cognitivo-comportamentais desenvolvidas especificamente para doentes com patologia degenerativa das articulações. Keefe e colegas<sup>27,38</sup> compararam os efeitos de um programa de treino de estratégias de *coping* baseado numa perspectiva cognitivo-comportamental aos efeitos de uma intervenção de informação e educação e cuidados médicos padrão em doentes com gonartrose. Após dez semanas de tratamento, os doentes do grupo cognitivo-comportamental relataram níveis de dor e incapacidade psicológica significativamente inferiores aos do grupo que estava a receber a intervenção educacional. Estes efeitos mantiveram-se numa avaliação seis meses depois. Adicionalmente, os mesmos doentes relataram uma diminuição significativa dos níveis de incapacidade física desde o fim do tratamento até à reavaliação aos seis meses.

Apenas um estudo parece ter-se debruçado sobre a questão de tratamento em ambulatório versus tratamento em internamento.<sup>7</sup> Williams e colegas<sup>35</sup> descobriram que, tanto em internamento como em ambulatório, a terapêutica cognitivo-comportamental resultou numa melhoria. No entanto, ao fim de um ano, os doentes que receberam a terapêutica cognitivo-comportamental em regime de internamento mantiveram melhor os ganhos adquiridos e utilizaram menos os serviços de saúde do que aqueles que receberam tratamento em regime de ambulatório.

## Conclusões

Os modelos iniciais de dor, quer aqueles que se focavam nos factores fisiológicos, quer os que se debruçavam sobre os factores psicológicos, eram baseados numa conceptualização unidimensional. Depois das contribuições de Melzack e colegas, novos modelos surgiram, evoluindo para uma conceptualização multidimensional e, como tal, reconhecendo uma interacção complexa entre mecanismos fisiológicos, psicológicos e socioculturais na experiência da dor. Hoje existem vários modelos biopsicossociais, cada um deles com implicações para compreender, avaliar e tratar a dor que persiste na ausência de patologia física identificável.

Os sintomas da dor crónica induzem elevados níveis de mal-estar e sofrimento, e muitas vezes não existe cura ou tratamento capaz de reduzir substancialmente todos os sintomas. Nos dias de hoje, o objectivo é a reabilitação (incluindo melhoria do funcionamento emocional, físico e da qualidade de vida). No entanto, reabilitação apesar da dor é uma tarefa intimidante, mesmo para doentes com boas aptidões de *coping*.

Os elevados níveis de stress emocional, a incapacidade e a diminuição da qualidade de vida que muitos doentes com dor crónica reportam sugerem que é essencial uma avaliação psicológica; na maior parte dos casos, efectua-se uma avaliação psicológica minuciosa. A avaliação biopsicossocial permite aos profissionais de saúde adaptar o tratamento às necessidades individuais e preferências dos doentes. Uma avaliação abrangente é uma tarefa complexa que envolve a exploração de várias áreas, pelo que deve ser administrada por profissionais de saúde experientes.

Uma ampla gama de técnicas psicológicas tem sido desenvolvida e usada em estudos clínicos de controlo da dor crónica. Aquelas descritas neste trabalho são uma amostra dos modelos mais importantes. Todas elas tentam, implícita ou explicitamente, modificar o modo

como a dor é conceptualizada e alterar comportamentos mal-adaptativos, sejam eles manifestos ou ocultos. Apesar de as abordagens psicológicas para o tratamento da dor crónica serem valiosas, existe um suporte muito maior para intervenções biopsicossociais, e principalmente para as intervenções cognitivo-comportamentais. No entanto, mesmo para esta forma de tratamento, existe a necessidade de se efectuarem mais estudos. Relativamente à eficácia das técnicas de condicionamento operante, os estudos existentes não permitem tirar conclusões pois são escassos, contraditórios e não seguem muitas vezes o protótipo preconizado por Fordyce. Quanto à terapêutica cognitivo-comportamental, está provado que adiciona resultados significativos relativamente às intervenções médicas disponíveis.

## Referências Bibliográficas

1. Merskey, H., Bogduk, N. (1994). *Classification of Chronic Pain: Descriptions of Chronic Pain Syndromes and Definitions of Pain Terms*. Seattle: IASP Press.
2. Pain Proposal – A Dor Crónica em Portugal (2010).
3. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, estudo de 2007 a aguardar publicação, referido na revista DOR da APED, vol.15, n.º4/2007.
4. Hadjistavropoulos, T., Craig, K. D. (2004). An Introduction to *Pain: Psychological Perspectives*. Em T. Hadjistavropoulos, K. D. Craig (Eds.), *Pain: psychological perspectives* (pp. 1-10). Lawrence Erlbaum Associates.
5. Asmundson, G. J. G., Wright, K. D. (2004). Biopsychosocial Approaches to Pain. Em T. Hadjistavropoulos, K. D. Craig (Eds.), *Pain: psychological perspectives* (pp. 35-53). Lawrence Erlbaum Associates.
6. Turk, D. C., Monarch, E. S., Williams, A. D. (2004). Assessment of Chronic Pain Sufferers. Em T. Hadjistavropoulos, K. D. Craig (Eds.), *Pain: psychological perspectives* (pp. 209-239). Lawrence Erlbaum Associates.
7. Hadjistavropoulos, H. D., Williams, A. C. de C. (2004). Psychological Interventions and Chronic Pain. Em T. Hadjistavropoulos, K. D. Craig (Eds.), *Pain: psychological perspectives* (pp. 271-296). Lawrence Erlbaum Associates.
8. Melzack, R., Katz, J. (2004). The Gate Control Theory: Reaching for the Brain. Em T. Hadjistavropoulos, K. D. Craig (Eds.), *Pain: psychological perspectives* (pp. 13-32). Lawrence Erlbaum Associates.
9. Horn, S., Munafò, M. (1997). Theories of pain. Em S. Horn, M. Munafò, *Pain: Theory, research and intervention* (pp. 1-14). Open University Press.

10. Horn, S., Munafò, M. (1997). Interventions. Em S. Horn, M. Munafò, *Pain: Theory, research and intervention* (pp. 113-126). Open University Press.
11. Field, B. J., Swarm, R. A. (2008). Theories and Models of the Disorder. Em B. J. Field, R. A. Swarm, *Advances in Psychotherapy: Chronic Pain* (pp. 23-28). Hogrefe & Huber Publishers.
12. Field, B. J., Swarm, R. A. (2008). Treatment. Em B. J. Field, R. A. Swarm, *Advances in Psychotherapy: Chronic Pain* (pp. 46-86). Hogrefe & Huber Publishers.
13. Robinson, M. E., Riley III, J. L. (1999). Models of Pain. Em A. R. Block, E. F. Kremer, E. Fernandez (Eds.), *Handbook of Pain Syndromes: Biopsychosocial Perspectives* (pp. 23-37). Lawrence Erlbaum Associates.
14. Turk, D. C. (1996). Biopsychosocial Perspective on Chronic Pain. Em R. J. Gatchel, D. C. Turk (Eds.), *Psychological Approaches to Pain Management: A Practitioner's Handbook* (pp. 3-32). The Guilford Press.
15. Sanders, S. H. (1996). Operant Conditioning with Chronic Pain: Back to Basics. Em R. J. Gatchel, D. C. Turk (Eds.), *Psychological Approaches to Pain Management: A Practitioner's Handbook* (pp. 112-130). The Guilford Press.
16. Bradley, L. A. (1996). Cognitive-Behavioral Therapy for Chronic Pain. Em R. J. Gatchel, D. C. Turk (Eds.), *Psychological Approaches to Pain Management: A Practitioner's Handbook* (pp. 131-147). The Guilford Press.
17. Turk, D. C., Rudy, T. E. (1989). A cognitive-behavioral perspective on chronic pain: Beyond the scalpel and syringe. Em C. D. Tollinson (Ed.), *Handbook of chronic pain management* (pp. 222-236). Baltimore: Williams & Wilkins.

18. Bradley, L. A., Kay, R. (1985). The role of cognition in behavioral medicine. Em P. C. Kendall (Ed.), *Advances in cognitive-behavioral research and therapy* (Vol. 4, pp. 137-213). New York: Academic Press.
19. Anderson, K. O., Bradley, L. A., Young, L. D., McDaniel, L. K., Wise, C. M. (1985). Rheumatoid arthritis: Review of psychological factors related to etiology, effects, and treatment. *Psychological Bulletin*, 98, 358-387.
20. Burish, T. G., Bradley, L. A. (1983). Coping with chronic disease: Definitions and issues. Em T. G. Burish L. A. Bradley (Eds.), *Coping with chronic disease: Research and applications* (pp. 3-12). New York: Academic Press.
21. Holzman, A. D., Turk, D. C., Kerns, R. D. (1986). The cognitive-behavioral approach to the management of chronic pain. Em A. D. Holzman, D. C. Turk (Eds.), *Pain management: A handbook of psychological treatment approaches* (pp. 31-50). Pergamon Press.
22. Radojevic, V., Nicassio, P.M., Weisman, M. H. (1992). Behavioral intervention with and without family support for rheumatoid arthritis. *Behavior Therapy*, 23, 13-30.
23. Morley, S., Eccleston, C., Williams, A. C. de C. (1999). Sistematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of cognitive behavior therapy and behavior therapy for chronic pain in adults, excluding headache. *Pain*, 80, 1-13
24. van Tulder M. W., Ostelo, R., Vlaeyen, J. W., Linton, S. J., Morley, S. J., Assendelft, W. J. (2000). Behavioral treatment for chronic low back pain: a systematic review within the framework of the Cochrane Back Review Group. *Spine*, 25, 2688-2699.
25. Guzmán, J., Esmail, R., Karjalainen, K., Irvin, E., Bombardier, C. (2001). Multidisciplinary rehabilitation for chronic low back pain: Systematic review. *British Medical Journal*, 322, 511-516.



26. Phillips, H. C. (1987). The effects of behavioral treatment on chronic pain. *Behavioral Research and Therapy*, 25, 365-367.
27. Keefe, F. J., Caldwell, D. S., Williams, D. A., Gil, K. M., Mitchell, D., Martinez, S., Nunley, J., Beckham, J. C., Crisson, J. E., Helms, M. (1990). Pain coping skills training in the management of osteoarthritic knee pain: A comparative study. *Behavior Therapy*, 21, 49-62.
28. Bradley, L. A., Young, L. D., Anderson, K. O., Turner, R. A., Agudelo, C. A., McDaniel, L. K., Pisko, E. J., Semble, E. L., Morgan, T. M. (1987). Effects of psychological therapy on pain behavior of rheumatoid arthritis patients: Treatment outcome and six-month follow-up. *Arthritis and Rheumatism*, 30, 1105-1114.
29. Bradley, L. A., Young, L. D., Anderson, K. O., Turner, R. A., Agudelo, C. A., McDaniel, L. K., Semble, E. L. (1988). Effects of cognitive-behavioral therapy on rheumatoid arthritis pain behavior: One-year follow-up. In R. Dubner, G. F. Gebhart, M. R. Bond (Eds.), *Proceedings of the Vth World Congress on Pain* (pp. 310-314). Amsterdam: Elsevier.
30. Applebaum, K. A., Blanchard, E. B., Hickling, E. J., Alfonso, M. (1988). Cognitive-behavioral treatment of a veteran population with moderate to severe rheumatoid arthritis. *Behavior Therapy*, 19, 489-502.
31. O'Leary, A., Shoor, S., Lorig, K., Holman, H. R. (1988). A cognitive-behavioral treatment of fibromyalgia syndrome: Preliminary findings. *Journal of Rheumatology*, 19, 98-103.
32. Parker, J. C., Frank, R. G., Beck, N. C., Smarr, K. L., Buescher, K. L., Phillips, L. R., Smith, E. I., Anderson, S. K., Walker, S. R. (1988). Pain management in rheumatoid arthritis patients: A cognitive-behavioral approach. *Arthritis and Rheumatism*, 31, 593-601.
33. Radojevic, V., Nicassio, P. M., Weisman, M. H. (1992). Behavioral intervention with and without family support for rheumatoid arthritis. *Behavior Therapy*, 23, 13-30.

34. Compas, B. E., Haaga, D. A., Keefe, F. J., Leitenberg, H., Williams, D. A. (1998). Sampling of empirically supported psychological treatments from health psychology: Smoking, chronic pain, cancer, and bulimia nervosa. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 66*, 89-112.
35. Williams, A. C. de C., Richardson, I. H., Nicholas, M. K., Pither, C. E., Harding, V. R., Ridout, K. L., Palphs, J. A., Richardson, I. H., Justins, D. M., Chamberlain, J. H. (1996). Inpatient vs. outpatient pain management: Results of a randomized controlled trial. *Pain, 66*, 13-22.
36. Dufour, N., Thamsborg, G., Oefeldt, A., Lundsgaard, C., Stender, S. (2010). Treatment of chronic low back pain: A randomized, clinical trial comparing group-based multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation and intensive individual therapist-assisted back muscle strengthening exercises. *Spine, 35*, 469-476.
37. Lorig, K. R., Mazonson, P. D., Holman, H. R. (1993). Evidence suggesting that health education for self-management in patients with chronic arthritis has sustained health benefits while reducing health care costs. *Arthritis and Rheumatism, 38*, 439-446.
38. Keefe, F. J., Caldwell, D. S., Williams, D. A., Gil, K. M., Mitchell, D., Martinez, S., Nunley, J., Beckham, J. C., Crisson, J. E., Helms, M. (1990). Pain coping skills training in the management of osteoarthritic knee pain: II. Follow-up results. *Behavior Therapy, 21*, 435-447.
39. Fordyce, W. E., Roberts, A. H, Sternbach, R. A. (1985). The behavioural management of chronic pain: A response to critics. *Pain, 22*, 113-125.
40. Keefe, F. J., Bradley, L. A. (1984). Behavioral and psychological approaches to the assessment and treatment of chronic pain. *General Hospital Psychiatry, 6*, 49-54.

41. Linton, S. J. (1982). A critical review of behavioural treatments for chronic benign pain other than headache. *British Journal of Clinical Psychology*, *21*, 321-337.
42. Linton, S. J. (1986). Behavioral remediation of chronic pain: A status report. *Pain*, *24*, 125-141.
43. Turner, J. A., Chapman, C. R. (1982). Psychological interventions for chronic pain: A critical review. I. Operant conditioning, hypnosis, and cognitive-behavioral therapy. *Pain*, *12*, 23-46.
44. Chambless, D. L., Ollendick, T. H. (2001). Empirically supported psychological interventions: controversies and evidence. *Annual Review of Psychology*, *52*, 685-716.
45. Turk, D. C., Flor, H. (1984) Etiological theories and treatments for chronic pain: II. Psychological models and interventions. *Pain*, *19*, 209-233.
46. Turk, D. C., Okifuji, A. (2002). Psychological factors in chronic pain: Evolution and revolution. *Journal of Consulting and Clinical psychology*, *70*, 678-690.
47. Keefe, F. J., Dunsmore, J., Burnett, R. (1992). Behavioral and cognitive-behavioral approaches to chronic pain: Recent advances and future directions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *60*, 528-536.
48. Azevedo, L. F., et al. (2007). Tradução, Adaptação Cultural e Estudo Multicêntrico de Validação de Instrumentos para Rastreamento e Avaliação do Impacto da Dor Crônica. *Dor*, *15*, 6-56.
49. Cleeland, C.S. (1989) Measurement of pain by subjective report. Em C. R. Chapman, J. D. Loeser (Eds.) *Advances in Pain Research and Therapy. Vol. 12. Issues in Pain Measurement* (p. 391-403). Raven Press.

50. Cleeland, C. S., Gonin, R., Hatfield, A. K., et al. (1994) Pain and its treatment in outpatients with metastatic cancer. *New England Journal of Medicine*, 330(9), 592-6.
51. Keller, S., Bann, C. M., Dodd, S. L., Schein, J., Mendoza, T. R., Cleeland, C. S. (2004). Validity of the brief pain inventory for use in documenting the outcomes of patients with noncancer pain. *Clinical Journal of Pain*, 20(5), 309-18.
52. Tan, G., Jensen, M. P., Thornby, J. I., Shanti, B. F. (2004). Validation of the Brief Pain Inventory for chronic nonmalignant pain. *Journal of Pain*, 5(2), 133-7.
53. Caraceni, A., Cherny, N., Fainsinger, R., et al. (2002). Pain measurement tools and methods in clinical research in palliative care: recommendations of an Expert Working Group of the European Association of Palliative Care. *Journal of Pain and Symptom Management*, 23(3), 239-55.
54. Twycross, R., Harcourt, J., Bergl, S. (1996). A survey of pain in patients with advanced cancer. *Journal of Pain and Symptom Management*, 12(5), 273-82.
55. Kerns, R. D., Turk, D. C., Rudy, T. E. (1985). The West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory (WHYMPI). *Pain*, 23(4), 345-56.
56. Bernstein, I. H., Jaremko, M. E., Hinkley, B. S. (1995). On the utility of the West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory. *Spine*, 20(8), 956-63.
57. Riley, J. L., 3rd, Zawacki, T. M., Robinson, M. E., Geisser, M. E. (1999). Empirical test of the factor structure of the West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory. *Clinical Journal of Pain*, 15(1), 24-30.
58. Bradley, L. A., Haile, J. M., Jaworski, T. M. (1992). Assessment of psychological status using interviews and self-report instruments. Em D. C. Turk, R. Melzack (Eds.) *Handbook of pain assessment* (p. 193-213). Guilford.

59. Tyrer, S. (1992). Psychiatric assessment of chronic pain. *British Journal of Psychiatry*, *160*, 733-41.
60. Deisinger, J. A., Cassisi, J. E., Lofland, K. R., Cole, P., Bruehl, S. (2001). An examination of the psychometric structure of the Multidimensional Pain Inventory. *Journal of Clinical Psychology*, *57*(6), 765-83.
61. Etscheidt, M. A., Steger, H. G., Braverman, B. (1995). Multidimensional Pain Inventory profile classifications and psychopathology. *Journal of Clinical Psychology*, *51*(1), 29-36.
62. Widerstrom-Noga, E. G., Cruz-Almeida, Y., Martinez-Arizala, A., Turk, D. C. (2006). Internal consistency, stability, and validity of the spinal cord injury version of the multidimensional pain inventory. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *87*(4), 516-23.
63. Chibnall, J. T., Tait, R. C. (1994). The Pain Disability Index: factor structure and normative data. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *75*(10), 1082-6.
64. Jerome, A., Gross, R. T. (1991). Pain disability index: construct and discriminant validity. *Percept Mot Skills*, *72*(11), 920-2.
65. Pollard, C. A. (1984). Preliminary validity study of the pain disability index. *Perceptual & Motor Skills*, *59*(3), 974.
66. Tait, R. C., Chibnall, J. T., Krause, S. (1990). The Pain Disability Index: psychometric properties. *Pain*, *40*(2), 171-82.
67. Tait, R. C., Pollard, C. A., Margolis, R. B., Duckro, P. N., Krause, S. J. (1987). The Pain Disability Index: psychometric and validity data. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *68*(7), 438-41.

68. Gronblad, M., Hupli, M., Wennerstrand, P., et al. (1993). Intercorrelation and test-retest reliability of the Pain Disability Index (PDI) and the Oswestry Disability Questionnaire (ODQ) and their correlation with pain intensity in low back pain patients. *Clinical Journal of Pain*, 9(3), 189-95.
69. Gronblad, M., Jarvinen, E., Hurri, H., Hupli, M., Karaharju, E. O. (1994). Relationship of the Pain Disability Index (PDI) and the Oswestry Disability Questionnaire (ODQ) with three dynamic physical tests in a group of patients with chronic low-back and leg pain. *Clinical Journal of Pain*, 10(3), 197-203.
70. Strong, J., Ashton, R., Large, R. G. (1994). Function and the patient with chronic low back pain. *Clinical Journal of Pain*, 10(3), 191-6.
71. Lazarus, R. S., Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Nova Iorque: Springer.
72. Hadjistavropoulos, H. D., MacLeod, F. K., Asmundson, G. J. (1999). Validation of the Chronic Pain Coping Inventory. *Pain*, 80(3), 471-81.
73. Jensen, M. P., Turner, J. A., Romano, J. M., Strom, S. E. (1995). The Chronic Pain Coping Inventory: development and preliminary validation. *Pain*, 60(2), 203-16.
74. Tan, G., Nguyen, Q., Anderson, K. O., Jensen, M., Thornby, J. (2005). Further validation of the chronic pain coping inventory. *Journal of Pain*, 6(1), 29-40.
75. Williams, D. A., Robinson, M. E., Geisser, M. E. (1994). Pain beliefs: assessment and utility. *Pain*, 59(1), 71-8.
76. Herda, C. A., Siegeris, K., Basler, H. D. (1994). The Pain Beliefs and Perceptions Inventory: further evidence for a 4-factor structure. *Pain*, 57(1), 85-90.
77. Strong, J., Ashton, R., Chant, D. (1992). The measurement of attitudes towards and beliefs about pain. *Pain*, 48(2), 227-36.

78. Williams, D. A., Thorn, B. E. (1989). An empirical assessment of pain beliefs. *Pain*, 36(3), 351-8.
79. Sullivan, M. J., Thorn, B., Haythornthwaite, J. A., et al. (2001). Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. *Clinical Journal of Pain*, 17(1), 52-64.
80. Stewart, M. W., Harvey, S. T., Evans, I. M. (2001). Coping and catastrophizing in chronic pain: a psychometric analysis and comparison of two measures. *Journal of Clinical Psychology*, 57(1), 131-8.