

# Artigos de Revisão

---

## TERAPIAS COMPLEMENTARES COMO TÉCNICAS ADJUVANTES NO CONTROLE DA DOR ONCOLÓGICA

**Joyce Fernanda Duque Fonseca**

Enfermeira; Especialista em Fisiologia Humana pela Universidade Estadual de Maringá - UEM. E-mail: joyce.duque@gmail.com

**Márcia do Nascimento Britto**

Docente Dra. do Departamento de Ciências Fisiológicas da Universidade Estadual de Maringá - UEM. E-mail: nmbritto@uem.br

**RESUMO:** A dor é um sintoma frequentemente encontrado em doenças oncológicas, além de ser considerado principal fator de procura por atendimento médico pelos doentes. Os pacientes sofreadores de dor neoplásica vivenciam uma gama de desconfortos de ordem física, psíquica, social e espiritual. Neste sentido, o alívio da dor constitui um direito do doente, que deve ser atendido pelos profissionais de saúde, sendo fundamental implementar alternativas terapêuticas menos agressivas, não-invasivas, de custo acessível, fácil manuseio e com poucas contraindicações. Diante deste contexto, o objetivo do presente estudo foi realizar uma revisão de literatura, com o propósito de compreender melhor o processo da dor oncológica e, sobretudo, abordar algumas técnicas não-invasivas que pudessem ser utilizadas no controle desse tipo de dor. Dentre elas, estão a estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS), a aplicação do calor e frio (termoterapia e crioterapia), a massagem terapêutica, a aromaterapia, e a musicoterapia. Essas medidas complementares baseiam-se, principalmente, na busca do reequilíbrio global e não somente, no tratamento sintomático e, desta forma, proporcionam ao doente senso de controle da situação, estimulando a responsabilidade e a participação do indivíduo em seu próprio tratamento. Entretanto, a falta de maior fundamentação científica relacionada às intervenções não farmacológicas, e até mesmo o desconhecimento da existência dessas medidas, dificulta sua implementação como instrumento para o controle da dor no câncer. Deste modo, faz-se necessário que sejam realizados mais estudos clínicos controlados sobre a eficácia das terapias complementares no controle da dor oncológica, para que seja possível estabelecer critérios de utilização confiáveis.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dor; Neoplasias; Terapia complementar; Analgesia; Qualidade de vida.

## COMPLEMENTARY THERAPIES AS ADJUVANT TECHNICS FOR ONCOLOGICAL PAIN CONTROL

**ABSTRACT:** Pain is a symptom often found in cancer, and it is considered the main factor for patients about medical care demand. Patients suffering from malignant pain experience diverse physical, mental, social and spiritual discomfort. In this way, the pain relief is a patient right, that must be attended by health professionals, and it is very important to implement less aggressive alternative therapies, non-invasive, cost-affordable, easy handling and with few contraindications. In this context, the aim of this study was to perform a literature review in order to better understand the process of cancer pain and, above all, to show some non-invasive techniques that could be used to control this type of pain. Among them, there are the transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS), the application of heat and cold (thermotherapy and cryotherapy), the therapeutic massage, the aromatherapy, and music therapy.

These complementary measures are based, mainly, in search of global rebalancing, not only symptomatic treatment and thus provide the patient a sense of situation control, encouraging their participation and responsibility on their own treatment. However, the absence of scientific reasons related to non-pharmacological interventions, and even the ignorance of such measures existence, difficult its implementation as a tool for cancer pain control. Thus, it is necessary to do more controlled clinical studies on the effectiveness of complementary therapies in controlling cancer pain, in order to establish reliable use criteria.

**KEYWORDS:** Pain; Neoplasms; Complementary therapy; Analgesia; Quality of life.

## INTRODUÇÃO

O câncer continua trazendo desconforto e sofrimento para aqueles que o vivenciam e, apesar dos avanços em seus diagnósticos e tratamento, a dor é um sintoma frequentemente experimentado pelos pacientes (CLEARY, 2000; DUCCI; PIMENTA, 2003). De acordo com a estimativa da Organização Mundial de Saúde (OMS), das cinco milhões de pessoas que morrem de câncer a cada ano, quatro milhões morrem com dor não controlada. Entretanto, muito do sofrimento provocado pela dor é desnecessário, pois mais de 90% dos casos de dor no câncer podem ser efetivamente controlados (DUCCI; PIMENTA, 2003).

A dor oncológica manifesta-se em 50% dos pacientes no curso da doença, podendo estar presente em até 90% nas fases avançadas. Por conseguinte, por ser algo subjetivo, difícil de interpretar ou descrever, muitas vezes, a dor é subdiagnosticada e subtratada, principalmente em pacientes com câncer, nos quais as variáveis psicológicas e outras comorbidades clínicas contribuem para a inadequada abordagem da dor e, consecutivamente, queda da qualidade de vida (PENA; BARBOSA; ISHIKAWA, 2008). Geralmente, o medo do câncer está mais associado à possibilidade da ocorrência de dor do que à perspectiva de sobrevida. Assim, tem-se observado que a dor incontrolável representa o maior fator de morte por suicídio entre os pacientes com câncer. Neste contexto, a dor, no doente oncológico, apresenta características especiais: é frequentemente de intensidade significativa, manifesta-se em mais de um local, é diária, e quando não é contínua, têm duração de várias horas por dia; além disso, ocorre em indivíduos que vivenciam diversos desconfortos de ordem física, psíquica, social e espiritual, resultando em incapacidade e sofrimento consideráveis. Sob este enfoque, o manejo da dor no câncer requer avaliação e tratamento dos componentes físicos, emocionais, sociais e espirituais. Deve-se considerar que a dor é subjetiva, mas não é abstrata (PIMENTA, 2000a; 2004; PIMENTA; FERREIRA, 2006; SAMPAIO; MOURA; RESENDE, 2005; TEIXEIRA; SIMIONI, 2006).

O câncer, por si só, já implica perda de energia, amigos e saúde, e a dor não aliviada prejudica o indivíduo nas atividades de vida diária, altera o apetite, o padrão do sono, a deambulação, a movimentação, o humor, o lazer, as atividades profissionais, sociais e familiares, além de gerar ansiedade e sintomas depressivos (DUCCI; PIMENTA, 2003; MICELI,

2002; SILVA; PIMENTA, 2003). Em virtude disso, tratar a dor em oncologia significa respeito pelo paciente e, mais do que isso, constitui um direito do doente, que deve ser atendido pelos profissionais de saúde, a fim de melhorar sua autonomia e qualidade de vida (PENA; BARBOSA; ISHIKAWA, 2008; PIMENTA, 2004). No entanto, o alcance do alívio da dor e do sofrimento, frente às constantes oscilações de queixa do doente, representa um desafio para profissionais de saúde, sobretudo para o enfermeiro (PIMENTA; FERREIRA, 2006).

A Agência Americana de Pesquisa e Qualidade em Saúde Pública (AHRQ) e a Sociedade Americana de Dor (APS), em 1995, descrevem a dor como “Quinto Sinal Vital”, que deve sempre ser avaliado e registrado, ao mesmo tempo e no mesmo ambiente clínico onde são avaliados os outros quatro sinais vitais: temperatura, pulso, respiração e pressão arterial (MENDONÇA; LEÃO, 2007; RIGOTTI; FERREIRA, 2005; SOUSA, 2002).

Posteriormente, a Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization (JCAHO), entidade norte-americana de avaliação de hospitais, incluiu o alívio da dor como parâmetro a ser avaliado durante o processo de acreditação hospitalar. Isto resultou no reconhecimento de que o paciente tem o direito de ter sua queixa dolorosa avaliada, registrada e controlada, na admissão para tratamento e durante a evolução clínica (SILVA; PIMENTA, 2003).

Diante destes aspectos, é visto o interesse pelas terapias complementares para o alívio da dor, sendo que essas terapias proporcionam ao doente senso de controle da situação, estimulam a responsabilidade e a participação no tratamento, e ainda, têm demonstrado eficácia quanto ao alívio do quadro doloroso (PIMENTA; FERREIRA, 2006; SILVA; LEÃO, 2007). Por isso, torna-se relevante a busca de alternativas terapêuticas, especialmente as menos agressivas, não-invasivas, de custo acessível, fácil manuseio e com poucas contra-indicações, para o manejo da dor oncológica (PENA; BARBOSA; ISHIKAWA, 2008). Dada a importância do assunto, o presente estudo se propõe a revisar a literatura científica, para compreender o processo da dor oncológica e abordar algumas técnicas não-invasivas que possam ser utilizadas como adjuvantes no controle da dor, no doente com câncer.

## 2 DESENVOLVIMENTO

O problema da dor no paciente com câncer é preocupante e exige atuação eficaz dos profissionais de saúde para seu manejo (MORAES, 2007). Por isso, faz-se necessário, antes de se programar a terapêutica complementar, o conhecimento sobre a dor associada ao câncer, suas causas e os mecanismos fisiopatológicos envolvidos.

## 2.1 DOR ASSOCIADA AO CÂNCER

A dor nos seres humanos é um quadro em que, além da nociceção (lesão), outros fatores físicos, emocionais, sociais e espirituais, influenciam na vivência e na expressão da queixa algica (PIMENTA; FERREIRA, 2006), com o envolvimento dos componentes sensitivo-discriminativo (relacionado à sensação física), afetivo-motivacional (relacionado às emoções) e cognitivo-avaliativo (relacionado ao pensamento) (MORAES, 2007).

A dor oncológica é descrita como "dor total". Esse conceito foi proposto em 1964, por Cicely Saunders, para referir que a dor do câncer é física, emocional, social e espiritual, sendo posteriormente acrescentadas a dor interpessoal, a familiar e a financeira (MICELI, 2002).

A partir do momento em que o paciente recebe o diagnóstico de câncer, sua vida se modifica em diversos aspectos, pois o doente não tem certeza se poderá ser curado ou não, apresentando receio do tratamento para o câncer e do desconforto que os acompanha, medo da dor, da hospitalização e da morte. Portanto, os sentimentos de raiva, tristeza, ansiedade e depressão são comuns (MORAES, 2007).

Considerando que o processo doloroso prejudica o doente com câncer em todas as suas dimensões (física, psicológica, social e espiritual), a sua abordagem deve ser ampla e de forma integral, devendo ser visto como um ser biopsicossocial que apresenta não apenas uma doença ou uma dor, mas todo o sofrimento ocasionado por ela (SAMPAIO; MOURA; RESENDE, 2005).

## 2.2 CAUSAS DA DOR ONCOLÓGICA

A dor oncológica pode estar relacionada a diversos fatores, sendo estes (a) *relacionados ao tumor primário e suas metástases* (invasão óssea tumoral, visceral e/ou do sistema nervoso periférico, extensão direta às partes moles, aumento da pressão intracraniana), o que representa 46-92% das vezes; (b) *devido ao câncer* (espasmo muscular, linfedema, úlceras de pressão, constipação intestinal, entre outras), representando 12-29% das vezes; (c) *associados ao tratamento antitumoral* (pós-operatória, pós-quimioterapia, pós-radioterapia), correspondendo a 5-20% das vezes; (d) *decorrente de distúrbios concomitantes* (osteoartrite, espondiloartrose, entre outras), que representa 8-22% das vezes. Contudo, muitos doentes com câncer avançado sofrem de mais de um tipo de dor e o tratamento adequado depende da identificação de sua origem (BRASIL, 2001).

## 2.3 CLASSIFICAÇÃO DA DOR ONCOLÓGICA, DE ACORDO COM SEU MECANISMO FISIOPATOLÓGICO

A dor no câncer pode ser classificada, de acordo com sua origem e características (KAZANOWSKI; LACCETTI, 2005), como nociceptiva, neuropática e mista (PIMENTA; FERREIRA, 2006). A *dor nociceptiva* é causada pela ativação dos nociceptores e à transmissão dos impulsos aí gerados pelas vias nociceptivas até as regiões do sistema nervoso central (SNC), onde esses impulsos são interpretados (VILELA-FILHO; CARNEIRO, 2001). Geralmente, a causa subjacente é um processo inflamatório. Conforme o local de origem, pode ser somática ou visceral. A *dor somática* ocorre devido à ativação de nociceptores cutâneos e profundos e se caracteriza como bem localizada, profunda ou dolorida, sendo descrita como uma pontada, facada, picada. A *dor visceral* decorre da estimulação dos nociceptores viscerais, em consequência da compressão, distensão e estiramento das vísceras torácicas ou abdominais. Tende a ser uma dor profunda, difusa e de difícil localização, tipo moinha, podendo ainda ser irradiada (BRASIL, 2001; COSTA et al., 2007; KAZANOWSKI; LACCETTI, 2005; MORAES, 2007; VILELA-FILHO; CARNEIRO, 2001).

A *dor neuropática* se deve à lesão parcial ou completa no sistema nervoso central ou periférico. No quadro oncológico, pode iniciar devido a processos tumorais infiltrativos, ação de quimioterápicos, lesões pós-radioterapia ou lesões traumatocirúrgicas. Habitualmente, é descrita como sensação de queimação, choque, formigamento, latejamento (MORAES, 2007).

A *dor mista* é aquela que envolve os dois mecanismos (nociceptiva e neuropática). Decorre, em certos casos, de dor por neoplasia maligna, cuja sensação se deve, tanto ao excessivo estímulo dos nociceptores, quanto à destruição das fibras nociceptivas (VILELA-FILHO; CARNEIRO, 2001). A *dor psicogênica* é mais rara no doente com câncer, pois apresenta sintomas de natureza puramente psíquica (SAMPAIO; MOURA; RESENDE, 2005; VILELA-FILHO; CARNEIRO, 2001). Porém, sabe-se que fatores cognitivos, emocionais e sociais, contribuem de forma significativa para agravar ou aliviar a dor (PIMENTA; FERREIRA, 2006).

## 2.4 CLASSIFICAÇÃO DA DOR ONCOLÓGICA, DE ACORDO COM A SUA DURAÇÃO

A dor no câncer também é classificada em termos de duração, sendo frequentemente definida como aguda aquela que perdura por menos de 1 a 3 meses, e crônica aquela que dura mais de 3 a 6 meses (KAZANOWSKI; LACCETTI, 2005).

A *dor aguda* é aquela de início súbito, resultante de cirurgias, procedimentos diagnósticos e terapêuticos, afecções traumáticas, infecciosas ou inflamatórias. Este tipo de dor está associado à existência de uma lesão. Portanto, espera-se que ela desapareça após a cura da lesão. Está relacionada a manifestações neurovegetativas, em resposta à ativação do sistema nervoso simpático, tais como aumento da pressão arterial, taquipneia, alteração nas pupilas, agitação psicomotora e ansiedade (BRASIL, 2001; MICELI, 2002).

A *dor crônica* é aquela que persiste, mesmo após a cura da lesão, sendo considerada, portanto, como uma doença. A função de alerta não é predominante. Assim, as respostas neurovegetativas não se manifestam com as mesmas características presentes na dor aguda. Diferencia-se ainda, da dor aguda, por

se associar a alterações da personalidade, estilo de vida e da capacidade funcional do indivíduo, por modificações do padrão do sono, redução da capacidade de atenção e irritabilidade (COSTA et al., 2007; PIMENTA, 2004).

## 2.5 TERAPIAS COMPLEMENTARES NO CONTROLE DA DOR ONCOLÓGICA

O alívio da dor e do sofrimento aumenta a tolerância dos pacientes aos procedimentos diagnósticos e terapêuticos do câncer, proporcionando ao doente maior bem estar, melhora funcional e melhor qualidade de vida (SAMPAIO; MOURA; RESENDE, 2005). Sendo assim, Silva e colaboradores (2007) relatam que o controle da dor é mais efetivo quando há o emprego de uma abordagem multimodal, que abranja, tanto intervenções farmacológicas, quanto não farmacológicas.

Dessa forma, vem se evidenciando a atuação do enfermeiro no manejo da dor, pois, geralmente, pela maior proximidade junto aos que necessitam de cuidados, é ele quem faz a identificação do quadro algico, avaliação da dor, notificação, quando necessário, à equipe médica, implementação da terapêutica prescrita e avaliação da analgesia, além de desempenhar outras atividades relacionadas à reabilitação global do indivíduo (SILVA; LEÃO, 2007).

A Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN-197/97), estabelece e reconhece as Terapias Complementares como especialidade ou qualificação do profissional de Enfermagem, desde que o profissional tenha concluído e sido aprovado em curso reconhecido por instituição de ensino ou entidade congênere, com uma carga horária mínima de 360 horas (SILVA; LEÃO, 2007).

É fundamental ressaltar que as práticas complementares, utilizadas como tratamento não farmacológico da dor constituem dois grupos: técnicas ou métodos realizados pelos enfermeiros na consulta de enfermagem, e que requerem especialização ou qualificação profissional, assim como o respaldo legal do Conselho Federal de Enfermagem/Conselho Regional de Enfermagem (COFEN/COREN) e outras técnicas mais simples, de fácil aprendizado, podendo ser ensinadas ao paciente (SILVA; LEÃO, 2007).

Neste sentido, o enfermeiro pode utilizar diversas técnicas não invasivas, no controle da dor no doente com câncer, que incluem medidas de ordem educacional, física, emocional, comportamental e espiritual (PIMENTA; FERREIRA, 2006). Entretanto, nesta revisão nós iremos abordar algumas terapias complementares que possam ser utilizadas no controle da dor oncológica. Dentre elas, a estimulação elétrica nervosa transcutânea, a aplicação do calor e frio (termoterapia e crioterapia), a massoterapia, a aromaterapia e a musicoterapia.

### 2.5.1 Estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS)

A estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) consiste em um método que utiliza a corrente elétrica para a indução da analgesia. Para o fornecimento da corrente elétrica, usa-se uma unidade operada por bateria, com eletrodos aplicados à pele, através de uma fina camada de gel, para permitir a transmissão dos impulsos elétricos na área da dor. Existem

quatro tipos principais de modulação da corrente da TENS aplicados no ambiente clínico (convencional, acupuntura, trens de pulso, breve-intensa), cuja diferença está na regulação dos parâmetros de frequência e intensidade, de acordo com os mecanismos de ação que se deseja priorizar. É considerada uma técnica não invasiva, de fácil aplicação, com poucas contraindicações, podendo utilizada em indivíduos jovens, adultos e idosos, com possibilidades de induzir analgesia prolongada. Esta modalidade terapêutica é eficaz, confortável, não provoca efeitos colaterais e não apresenta custo elevado (PENA; BARBOSA; ISHIKAWA, 2008; SAMPAIO; MOURA; RESENDE, 2005; YENG et al., 2001).

Acredita-se que a TENS promova o alívio da dor, ao estimular os receptores não-dolorosos, na mesma área que as fibras transmissoras da dor (SMELTZER; BARE, 2005), corroborando com a teoria do portão ou da comporta, elaborada em 1965 por Melzack e Wall, na qual descrevem a participação de um mecanismo neural que se comporta como portão (OLIVEIRA et al., 1997).

Os impulsos aferentes da dor ascendem pelas fibras mielínicas Ad (A-delta) e amielínicas (C) e são controlados por um mecanismo situado na substância gelatinosa do corno dorsal da medula espinhal, cujos interneurônios inibitórios, localizados nessa região, são responsáveis pela manutenção da comporta fechada, ou seja, impedem a passagem dos impulsos dolorosos, quando os mesmos são estimulados pelas fibras de tato (A-beta) (SAMPAIO; MOURA; RESENDE, 2005; VILELA-FILHO; CARNEIRO, 2001). Em sua maneira mais simples, as aferências que transmitem sensações não dolorosas “fecham” e as aferências nociceptivas “abrem” um portão para a transmissão central das informações nociceptivas (KANDEL; SCHWARTZ; JESSELL, 2003). Assim, a TENS pode estimular as fibras sensoriais do tipo Ab, e seu mecanismo de analgesia se dá pela ativação dos interneurônios inibitórios localizados no corno dorsal da medula espinhal. Esse processo de redução ou minimização da transmissão da informação nociceptiva para centros superiores no encéfalo é conhecido como neuro-modulação (SAMPAIO; MOURA; RESENDE, 2005).

Outra possível explicação da analgesia induzida pela TENS, é a ativação do sistema supressor da dor. Essa ativação aumenta a síntese de neurotransmissores como endorfinas, encefalinas, serotonina, entre outros (sistema opiáceo endógeno e serotoninérgico), que exercem atividade inibitória sobre os componentes do sistema nociceptivo, a partir da modulação da atividade dos neurônios de transmissão situados no corno dorsal da medula (PIMENTA, 2005; SAMPAIO; MOURA; RESENDE, 2005; SILVA; LEÃO, 2007).

Frequentemente, a TENS tem sido utilizada em casos de dor aguda e crônica, podendo ser usada com segurança em pacientes acometidos por neoplasias, desde que aplicada em locais onde a pele esteja íntegra e a sensibilidade tátil preservada. É contraindicada em portadores de marcapasso cardíaco de demanda, mas não com os de frequência fixa (ÁLVAREZ, 1998; SAMPAIO; MOURA; RESENDE, 2005; SILVA; LEÃO, 2007; YENG et al., 2001).

Um estudo realizado por Ostrowski (PENA; BARBOSA; ISHIKAWA, 2008), envolvendo 13 pacientes com diferentes tipos de câncer, demonstrou que a TENS apresenta um papel

fundamental no alívio da dor associada ao câncer, e que alguns pacientes obtiveram redução do consumo de analgésicos durante a eletroestimulação. Em outro trabalho, desenvolvido por Osório (PENA; BARBOSA; ISHIKAWA, 2008), com 5 pacientes com câncer de cabeça e pescoço, a TENS mostrou-se efetiva no alívio da dor, com um tempo de analgesia variando entre 3 e 18 horas, sendo que um dos participantes do estudo relatou ausência de dor após a primeira eletroestimulação.

A partir destes relatos, pode-se inferir que a TENS proporciona inúmeros benefícios, quando indicada no controle da dor no doente com câncer, pois a redução da sensação algíca possibilita ao paciente o aumento do nível funcional, a adaptação para o desempenho das atividades e melhora da qualidade de vida (SAMPAIO; MOURA; RESENDE, 2005).

### 2.5.2 Termoterapia

A aplicação de termoterapia, por calor superficial (compressa de parafina e bolsa térmica), é uma forma de estimulação cutânea ou transcutânea, que pode ser utilizada para aliviar a dor oncológica em pacientes sob cuidados paliativos (KAZANOWSKI; LACCETTI, 2005; SAMPAIO; MOURA; RESENDE, 2005). De acordo com a sua intensidade e o tempo de aplicação, produz efeitos em nível local, regional ou geral (SILVA; LEÃO, 2007). De acordo com Yeng e colaboradores (2001), as respostas locais são decorrentes do aumento da temperatura tecidual e da atividade metabólica, enquanto que as regionais se caracterizam pelo aumento do fluxo sanguíneo na área tratada, devido à vasodilatação, e ao relaxamento muscular. As reações generalizadas se devem ao aumento do fluxo sanguíneo no hemitórax contralateral, a sedação, o relaxamento, a modificação da sudorese e da termorregulação e a modificação das propriedades viscoelásticas teciduais. O efeito analgésico é justificado pela estimulação do sistema sensitivo-discriminativo, acarretando o relaxamento muscular e a ativação do sistema supressor de dor (PIMENTA; KOIZUMI; TEIXEIRA, 1997).

O relaxamento muscular interfere no ciclo dor-espasmo-dor, em indivíduos portadores de tumores primários ou secundários, os quais podem estar comprimindo estruturas neuromusculares, provocando a dor (SAMPAIO; MOURA; RESENDE, 2005). Mense (1978 apud SAMPAIO; MOURA; RESENDE, 2005) demonstrou que o calor superficial é capaz de diminuir a atividade dos motoneurônios gama na medula espinhal e, conseqüentemente, a atividade elétrica das fibras intrafusais, reduzindo o espasmo muscular e a sensação algíca. Desta forma, a redução do espasmo muscular parece ser induzida pelo sistema fusil (CAILLIET, 1999), pois, conforme descrito por Yeng e colaboradores (2001) e Michlovitz (1996 apud SAMPAIO; MOURA; RESENDE, 2005), o aumento da temperatura do tecido muscular pode interromper o ciclo dor-espasmo-dor, com a redução da atividade das fibras aferentes do fuso muscular (tipo II) e do aumento da atividade das vias aferentes dos órgãos tendinosos de Golgi.

O aquecimento da pele, por calor superficial, possibilita também o aumento do suprimento de oxigênio e de nutrientes para o tecido, a remoção de produtos do metabolismo, bem como de substâncias algigênicas, estimulando a cicatri-

ção e reparação tecidual e, desta maneira, reduz estímulos aferentes primários nociceptivos dos tecidos, promovendo um decréscimo na ativação do sistema nervoso periférico e central e, consecutivamente, redução da dor (SILVA; LEÃO, 2007).

Além disto, a aplicação de calor no local estimula os termorreceptores cutâneos, que, por meio de vias aferentes, conduzem os impulsos até a medula espinhal, os quais podem inibir a dor, via comporta espinhal. Além da participação do mecanismo da comporta espinhal na analgesia, pode ocorrer redução da atividade simpática, contribuindo para o surgimento da ação vasodilatadora (SAMPAIO; MOURA; RESENDE, 2005).

A termoterapia superficial é contraindicada, quando aplicada diretamente sobre as áreas de tumor maligno, devido ao aumento da irrigação sanguínea local, podendo apresentar riscos na disseminação de células tumorais por via sanguínea e/ou linfática (MARCUCCI, 2005; PIMENTA, 2000b; SAMPAIO; MOURA; RESENDE, 2005). Pela mesma razão, estão contraindicadas todas as formas de termoterapia por calor profundo (ondas curtas, ultra-som e laser), pois o aumento da atividade metabólica local, ocasionada pelo calor, pode disseminar células neoplásicas. O calor superficial deve ser aplicado em áreas providas de sensação térmica, devendo ser evitado sobre as áreas de insuficiência vascular, dos tecidos lesados ou infectados e de radioterapia localizada (SAMPAIO; MOURA; RESENDE, 2005).

### 2.5.3 Crioterapia

Considera-se que a ação analgésica do frio esteja relacionada ao espasmo vascular, diminuição do fluxo sanguíneo local e conseqüente diminuição do edema (BRASIL, 2001; PIMENTA; FERREIRA, 2006). No entanto, não há estudos conclusivos em relação à eficácia da crioterapia na dor oncológica. Todavia, pode ser utilizada no controle da dor músculoesquelética, de origem traumática ou inflamatória (MARCUCCI, 2005).

A redução da temperatura local gera vasoconstrição reflexa, por aumento da atividade neurovegetativa simpática, ou por ação direta do frio nos vasos sanguíneos. Essa ação vasoconstritora causa também miorelaxamento e analgesia, em decorrência da redução da atividade dos fusos musculares, da junção neuromuscular, da velocidade de condução dos nervos periféricos e da atividade muscular reflexa (YENG et al., 2001).

Os efeitos analgésicos do frio podem ser explicados utilizando-se dois possíveis mecanismos. O primeiro seria o efeito da contrairritação, em resposta à redução da dor pela ativação da comporta espinhal. O segundo seria o efeito neurogênico, que, por meio do resfriamento local, pode propiciar a redução da atividade elétrica das fibras nociceptivas, bem como a atividade dos neurônios do corno dorsal da medula, com interrupção da subida dos impulsos da dor para estruturas supramedulares. Além disso, pode-se deduzir um terceiro mecanismo envolvido na resposta analgésica do frio, sendo explicado, fundamentalmente, por meio da ação vasoconstritora. A vasoconstrição reduz os mediadores químicos que são liberados no local da lesão, e assim, controlam o contato desses

com os nociceptores, promovendo o alívio da dor (SAMPAIO; MOURA; RESENDE, 2005).

A crioterapia deve ser evitada em regiões em que não exista integridade sensorial, em casos de alergia ou intolerância ao frio, comprometimento arterial periférico, em casos em que o tumor compressivo possa estar provocando a redução da circulação local, assim como em locais de radioterapia recente (SAMPAIO; MOURA; RESENDE, 2005; YENG et al., 2001).

#### 2.5.4 Massoterapia

A massoterapia é uma técnica intuitiva, de prática muito antiga, comumente usada como terapia complementar, juntamente com o tratamento convencional, para pacientes com câncer, com o objetivo de promover o alívio da dor (FERREIRA; LAURETTI, 2007; PIMENTA; FERREIRA, 2006). A massagem é considerada uma das principais formas de realizar a estimulação cutânea, e pode ser definida como a manipulação dos tecidos moles do corpo (geralmente músculos, tendões e ligamentos), executada com as mãos, com a finalidade de produzir efeitos positivos sobre os sistemas vascular, muscular e nervoso (LIU; FAWCETT, 2008; PIMENTA, 2000b; SILVA; LEÃO, 2007; WILKINSON; BARNES; STOREY, 2008). Existem inúmeras técnicas de massagem, que podem envolver todas as partes do corpo ou algumas partes específicas, como no caso da reflexologia, que é aplicada nas mãos, e, sobretudo, nos pés. Utiliza-se de movimentos de deslizamento, amassamento, fricção, percussão, compressão e vibração (PIMENTA, 2004; SILVA; LEÃO, 2007). O efeito analgésico deste método terapêutico é embasado na teoria do controle do portão da dor e na ativação do sistema supressor da dor, conforme descrito anteriormente.

A massagem possibilita o benefício de melhorar a circulação pelo aumento do fluxo sanguíneo e linfático, estimulando a drenagem venosa, aumentando o metabolismo do tecido muscular e a elasticidade, promovendo relaxamento, com o aumento da atividade parassimpática e da redução da atividade simpática e, assim, proporcionando sensação de conforto e de bem-estar ao paciente oncológico (FERREIRA; LAURETTI, 2007; PIMENTA; FERREIRA, 2006).

De modo geral, observa-se o aumento da tensão muscular nos pacientes sofreadores de dor neoplásica. Assim, a massoterapia pode ser utilizada com o propósito de reduzir os níveis de estresse, ansiedade e, ainda, diminuir os efeitos colaterais provocados pela medicação, como náuseas e vômitos (SAMPAIO; MOURA; RESENDE, 2005).

Neste contexto, no tratamento do câncer, evidências comprovam que a massagem pode reduzir em até 50% a intensidade da dor, os níveis de tensão, de ansiedade, a fadiga, as náuseas e a depressão (CALENDA, 2006; WESA; GUBILI; CASSILETH, 2008), contribuindo para a melhora da qualidade do sono e da qualidade de vida (SAMPAIO; MOURA; RESENDE, 2005).

Antes de realizar a massoterapia em pacientes com câncer, é preciso observar a região a ser aplicada, já que pode estar alterada em decorrência do próprio tumor ou pelo tratamento realizado (SAMPAIO; MOURA; RESENDE, 2005). Portanto,

é contraindicada quando há lesão de pele, óssea ou se causar dor (PIMENTA, 2000b).

#### 2.5.5 Aromaterapia

Não existem muitos estudos na literatura referente ao uso da aromaterapia em pacientes oncológicos. Contudo, segundo Kazanowski e Laccetti (2005), pode ser um recurso utilizado para promover relaxamento, aliviando os sintomas.

A aromaterapia consiste na utilização de óleos essenciais, obtidos de plantas aromáticas, que podem alterar a percepção da dor crônica, além de auxiliar na manutenção da integridade da pele e no controle do estresse. Os efeitos farmacofisiológicos se devem à sua constituição (ésteres, cetonas, hidrocarbonetos, entre outros), que atravessam a membrana celular, devido à sua natureza lipofílica, e atuam nos processos celulares dos tecidos, órgãos e glândulas. Ainda, na inalação há um contato direto com as estruturas nervosas centrais, via bulbo olfatório. Os efeitos psico-fisiológicos estão relacionados, provavelmente, aos aromas dos óleos essenciais que estimulam as células receptoras olfatórias, as quais podem influenciar a resposta emocional, por uma complexa via eletroquímica. O sistema límbico apresenta conexões diretas com o bulbo olfatório, estabelecendo uma importante relação entre aroma e emoção. As emoções podem alterar os processos fisiológicos, afetando diversos neurotransmissores, proporcionando relaxamento, sensação de prazer e redução do limiar de dor (SILVA; LEÃO, 2007).

Essa prática pode ser realizada concomitantemente com a massagem ou isoladamente, podendo ser aplicada em ambientes clínicos e hospitalares (KAZANOWSKI; LACCETTI, 2005; SILVA; LEÃO, 2007).

De acordo com os terapeutas, cada essência tem uma função específica, benéfica (OKADA et al., 2006), que pode ser usada como adjuvante no tratamento da dor oncológica. Em um estudo realizado, utilizando a Camomila (*C. nobile*) associada à massagem, durante três semanas, em pacientes com câncer, demonstrou-se a redução significativa dos escores de tensão, ansiedade e dor (BUCKLE, 1997 apud SILVA; LEÃO, 2007).

Outros óleos com propriedades analgésicas podem ser usados. No entanto, sua recomendação deve ser criteriosa, exigindo um amplo conhecimento do enfermeiro nessa área (SILVA; LEÃO, 2007).

#### 2.5.6 Musicoterapia

A musicoterapia é um método que emprega o som para aliviar os estados emocional, físico e comportamental, auxiliando na focalização da atenção em outro estímulo que não seja a dor (VALE, 2006), ou seja, aumenta a estimulação de outro canal sensorial (audição), e a atenção à dor fica prejudicada pela atenção a outro estímulo (PIMENTA; FERREIRA, 2006).

A utilização da música tem sido apontada, entre outros métodos, como uma estratégia não farmacológica efetiva para o controle da dor, por se caracterizar como um método de distração e estar entre as intervenções mais eficazes e, ainda,

por apresentar um alto nível de aceitabilidade pelos pacientes (McCAFFERY et al., 1990 apud LEÃO; SILVA, 2007).

Em relação ao ponto de vista físico, a música pode produzir alterações fisiológicas, tais como alterações na velocidade da respiração, na reação galvânica da pele, na pressão arterial, no metabolismo corporal, na energia muscular, diminuindo a fadiga física e o estresse (LEÃO; SILVA, 2007), resultando no relaxamento muscular e na quebra do círculo vicioso da dor crônica, por reduzir a ansiedade e depressão. Do ponto de vista mental e psicológico, a música reforça a identidade e o auto-conceito, altera o estado de ânimo, auxilia o paciente com câncer a lembrar de eventos significativos do seu passado, promove a expressão não verbal de sentimentos, inclusive inconscientes, além de estimular a imaginação e a fantasia. Com relação ao social, a musicoterapia funciona como ponte entre as diferenças culturais e o isolamento, promove a oportunidade de participação em grupo, entretenimento e diversão, enquanto facilita a expressão de sentimentos espirituais, propicia o conforto espiritual, auxilia na expressão de dúvidas, raiva, medo e questões relacionadas ao significado da vida e sua finitude (LEÃO, 2002).

A música, dessa forma, apresenta um canal direto para as emoções, estimulando o lado intuitivo do hemisfério direito do cérebro (GIANNOTTI; PIZZOLI, 2004). Durante uma audição musical, os estímulos sonoros são convertidos em impulsos nervosos e, posteriormente, percorrem os nervos auditivos até o tálamo e o sistema límbico, região central das emoções, sensações e dos sentimentos (LEÃO; SILVA, 2007).

Alguns estudos indicam que ouvir música altera as concentrações de endorfinas liberadas pela glândula pituitária, podendo regular o humor, reduzir a agressividade e depressão, neutralizar a dor e melhorar o sono (GIANNOTTI; PIZZOLI, 2004; LEÃO; SILVA, 2007). Zemmerman e colaboradores (1989 apud LEÃO; SILVA 2007) submetem à música pacientes com dor oncológica, que recebiam medicação analgésica de horário (50% usando morfina), com sugestão positiva de que haveria uma redução da dor. Em comparação com um grupo controle, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos, pois os pacientes que foram submetidos à musicoterapia apresentaram uma redução do quadro algico com significativa diminuição nos escores do Questionário McGill (componente afetivo) e da Escala Analógica Visual.

A música, aplicada como terapia complementar em saúde, possibilita uma assistência diferenciada ao paciente, por permitir um escape temporário para um mundo sem dor, sob o abrigo da imaginação. Além disso, o doente oncológico passa a ser entendido como sujeito ativo dentro do processo saúde-doença (FONSECA et al., 2006; LEÃO; SILVA, 2004).

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas informações apresentadas, verifica-se que o processo da dor oncológica é de caráter multidimensional e que, quando não controlada, prejudica o paciente nas atividades de vida diária, altera o apetite, o padrão do sono, a deambulação, a movimentação, o humor, o lazer, as atividades

profissionais, sociais e familiares, resultando em incapacidade e sofrimento consideráveis, além do comprometimento na qualidade de vida. Deste modo, o manejo da dor no câncer requer avaliação e tratamento dos componentes físicos, emocionais, sociais e espirituais. E nesta esfera destacam-se as terapias complementares como adjuvantes no controle da dor no doente com câncer, que, apesar de serem pouco exploradas na área de saúde, oferecem ao paciente um melhor nível de funcionalidade, independência, bem estar e, ainda, estimulam a sua participação no tratamento.

O alívio da dor oncológica é um trabalho delicado, que demanda conhecimento técnico e científico por parte do profissional que presta cuidado e, sobretudo, sensibilidade para atender a todas as necessidades do paciente, quer sejam físicas, emocionais, psicossociais e espirituais e, posteriormente, intervir não somente no quadro doloroso, mas também no sofrimento decorrente da dor e da doença. Entretanto, a falta de maior fundamentação científica relacionada às intervenções não farmacológicas, e até mesmo o desconhecimento da existência dessas medidas, dificulta sua implementação como instrumento para o controle da dor no câncer.

Em virtude disso, faz-se necessário que sejam realizados mais estudos clínicos controlados sobre a eficácia das terapias complementares, dando enfoque às técnicas não invasivas, no controle da dor oncológica, para que seja possível desenvolver essa prática baseada em evidências e estabelecer critérios de utilização confiáveis.

Acredita-se que as terapias complementares, associadas ao tratamento convencional do paciente oncológico, produzam melhores resultados com o emprego isolado de cada um desses métodos, uma vez que apresentam possibilidades de reduzir o consumo de analgésicos e, conseqüentemente, minimizar os efeitos colaterais ocasionados pela medicação de longo prazo.

### REFERÊNCIAS

- ÁVAREZ, T. Medidas no farmacológicas para el alivio del dolor. *Iatreia*, v. 11, n. 1, p. 32-43, 1998.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Cuidados Paliativos oncológicos: controle da dor**. Rio de Janeiro, RJ: INCA, 2001.
- CAILLIET, R. Intervenção física na dor. In: \_\_\_\_\_. **Dor: mecanismos e tratamento**. Tradução de Walkiria M. F. Settineri. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1999, p. 83-102.
- CALENDA, E. Massage therapy for cancer pain. *Curr. Pain and Headache Rep.*, v. 10, p. 270-274, 2006.
- CLEARY, J. F. Cancer Pain Management. *Cancer Control*, v. 7, n. 2, p. 120-131, 2000.
- COSTA, C. A. et al. Dor oncológica. *Rev. Portuguesa de Pneumologia*, v. 13, n. 6, p. 855-867, 2007.
- DUCCI, A. J.; PIMENTA, C. A. M. Programas educativos e

- a dor oncológica. **Rev. Brasileira de Cancerologia**, v. 49, n. 3, p. 185-192, 2003.
- FERREIRA, A. S. M.; LAURETTI, G. R. Massoterapia como técnica adjunta no controle da dor em pacientes oncológicos sob cuidados paliativos. **Prática hospitalar**, ano 4, n. 53, p. 161-163, 2007.
- FONSECA, K. C. et al. Credibilidade e efeitos da música como modalidade terapêutica em saúde. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 8, n. 3, p. 398-403, 2006.
- GIANNOTTI, L. A.; PIZZOLI, L. M. L. Musicoterapia na dor: diferenças entre os estilos jazz e new age. **Rev. Nursing**, v. 17, n. 7, p. 35-40, 2004.
- KANDEL, E. R.; SCHWARTZ, J. H.; JESSELL, T. M. **Princípios da neurociência**. Tradução de Ana Carolina Guedes Pereira. 4 ed. Barueri, SP: Manole, 2003.
- KAZANOWSKI, M. K.; LACCETTI, M. S. Dor no adulto com câncer. In: \_\_\_\_\_. **Dor: fundamentos, abordagem clínica e tratamento - Coleção Práxis de Enfermagem**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2005. p. 101-116.
- LEÃO, E. R. Dor Oncológica: a música como terapia complementar na assistência de enfermagem. **Boletim científico do Hospital Samaritano**, n. 1, fev. 2002. Disponível em: <<http://portal.samaritano.com.br/pt/interna.asp?page=1&idpagina=401>>. Acesso em: 19 maio 2009.
- LEÃO, E. R.; SILVA, M. J. P. A música como intervenção de enfermagem no controle da dor. In: LEÃO, E. R.; CHAVES, L. D. **Dor 5º sinal vital: reflexões e intervenções de enfermagem**. 2. ed. São Paulo, SP: Martinari, 2007. p. 581-606.
- \_\_\_\_\_. Música e dor crônica músculo esquelética: o potencial evocativo de imagens mentais. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, v. 12, n. 2, p. 235-241, 2004.
- LIU, Y.; FAWCETT, T. N. The role of massage therapy in the relief of cancer pain. **Nursing Standard**, v. 22, n. 21, p. 35-40, 2008.
- MARCUCCI, F. C. O papel da fisioterapia nos cuidados paliativos a pacientes com câncer. **Rev. Brasileira de Cancerologia**, v. 51, n. 1, p. 67-77, 2005.
- MENDONÇA, S. H. F.; LEÃO, E. R. Implantação e monitoramento da dor como quinto sinal vital. In: LEÃO, E. R.; CHAVES, L. D. **Dor 5º sinal vital: reflexões e intervenções de enfermagem**. 2. ed. São Paulo, SP: Martinari, 2007. p. 623-639.
- MICELI, A. V. P. Dor crônica e subjetividade em oncologia. **Rev. Brasileira de Cancerologia**, v. 48, n. 3, p. 363-373, 2002.
- MORAES, T. M. Atuação do enfermeiro na dor oncológica. In: CHAVES, L. D.; LEÃO, E. R. **Dor 5º sinal Vital: reflexões e intervenções de enfermagem**. 2. ed. São Paulo, SP: Martinari, 2007. p. 297-314.
- OKADA, M. et al. Terapias alternativas em dor. In: TEIXEIRA, M. J. **Dor: manual para o clínico**. São Paulo, SP: Editora Atheneu, 2006. p. 195-200.
- OLIVEIRA, C. C. et al. A dor e o controle do sofrimento (II). **Rev. de Psicofisiologia** [on line], v. 1, n. 1, 1997.
- PENA, R.; BARBOSA, L. A.; ISHIKAWA. Estimulação elétrica transcutânea do nervo (TENS) na dor oncológica - uma revisão da literatura. **Rev. Brasileira de Cancerologia**, v. 54, n. 2, p. 193-199, 2008.
- PIMENTA, C. A. M.; FERREIRA, K. A. S. L. Dor no doente com câncer. In: PIMENTA, C. A. M.; MOTA, D. D. C. F.; CRUZ, D. A. L. M. **Dor e cuidados paliativos: enfermagem medicina e psicologia**. Barueri, SP: Manole, 2006. p. 124-166.
- PIMENTA, C. A. M. Fundamentos teóricos da dor e de sua avaliação. In: CARVALHO, M. M. M. J. (Org.) **Dor: um estudo multidisciplinar**. 2. ed. São Paulo, SP: Editora Surumins, 2005. v. 1. p. 31-46.
- PIMENTA, C. A. M. Dor oncológica: bases para avaliação e tratamento. In: PESSINI, L.; BERTACHINI, L. **Humanização e cuidados paliativos**. 2. ed. São Paulo, SP: Loyola, 2004. p. 241-262.
- PIMENTA, C. A. M. Controle da dor no doente com câncer: a importância da educação do profissional. **Prática hospitalar**, ano 2, n. 8, p. 32-34, 2000a.
- PIMENTA, C. A. M. **Dor: manual clínico de enfermagem**. São Paulo, SP: EEUSP, 2000b.
- PIMENTA, C. A. M.; KOIZUMI, M. S.; TEIXEIRA, M. J. Dor no doente com câncer: características e controle. **Rev. Brasileira de Cancerologia**, v. 43, n. 1, p. 21-44, 1997.
- RIGOTTI, M. A.; FERREIRA, A. M. Intervenções de enfermagem ao paciente com dor. **Arq. Ciênc. Saúde**, v. 12, n. 1, p. 50-54, 2005.
- SAMPAIO, L. R.; MOURA, C. V.; RESENDE, M. A. Recursos fisioterápicos no controle da dor oncológica: revisão de literatura. **Rev. Brasileira de Cancerologia**, v. 51, n. 4, p. 339-346, 2005.
- SILVA, E. A. et al. Práticas e condutas que aliviam a dor e o sofrimento em crianças hospitalizadas. **Com. Ciências Saúde**, v. 18, n. 2, p. 157-166, 2007.
- SILVA, M. J. P.; LEÃO, E. R. Práticas complementares no alívio da dor. In: CHAVES, L. D.; LEÃO, E. R. **Dor 5º sinal Vital: reflexões e intervenções de enfermagem**. 2. ed. São Paulo,



SP: Martinari, 2007. p. 557-579.

SILVA, Y. B.; PIMENTA, C. A. M. Análise dos registros de enfermagem sobre dor e analgesia em doentes hospitalizados. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 37, n. 2, p. 109-118, 2003.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. Tratamento da dor. In: \_\_\_\_\_ **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2005. p. 230-264.

SOUSA, F. A. E. F. Dor: o quinto sinal vital. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, v. 10, n. 3, p. 446-447, 2002.

TEIXEIRA, M. J.; SIMIONI, C. V. M. G. Dor no doente com câncer. In: TEIXEIRA, M. J. **Dor: manual para o clínico**. São Paulo, SP: Editora Atheneu, 2006. p. 389-399.

VALE, N. B. Analgesia adjuvante e alternativa. **Rev. Brasileira de Anestesiologia**, v. 56, n. 5, p. 530-555, 2006.

VILELA-FILHO, O.; CARNEIRO, D. S. D. Dor. In: PORTO, C. C. **Semiologia Médica**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2001. p. 62-75.

WESA, K.; GUBILI, J.; CASSILETH, B. Integrative oncology: complementary therapies for cancer survivors. **Hematol. Oncol. Clin.**, v. 22, p. 343-353, 2008.

WILKINSON, S.; BARNES, K.; STOREY, L. Massage for symptom relief in patients with cancer: systematic review. **Journal of Advanced Nursing**, v. 63, n. 5, p. 430-439, 2008.

YENG, L. T. et al. Medicina física e reabilitação em doentes com dor crônica. **Rev. Med.**, v. 80, n. 2, p. 245-255, 2001.

Recebido em: 24 Agosto 2009

Aceito em: 08 Outubro 2009