

Cibele Andrucioli de Mattos Pimenta
Geana Paula Kurita
Marina de Góes Salvetti
Magda Aparecida dos Santos Silva

Dor Aguda e Crônica: Avaliação e Controle

■ INTRODUÇÃO

Dor, na forma aguda ou crônica, é frequente e acompanha a humanidade. Dor implica ampla gama de prejuízos físicos, psíquicos, sociais e econômicos. Ocorrem alterações posturais, limitação ou perda da mobilidade e deambulação. Quadros depressivos, angústia, sentimentos de impotência, de perda de controle, alterações da memória e da capacidade de concentração são frequentes. Perda ou afastamento do trabalho, das atividades de lazer, problemas de relacionamento interpessoal com familiares e amigos e problemas econômicos, advindos do menor ganho, maior gasto e maior uso do sistema de saúde, compõem o quadro de prejuízos oriundos da dor. A alta ocorrência de dor na comunidade, em grupos de doentes específicos, e os prejuízos que acarreta tornam-na problema de saúde pública.

Dor aguda é uma experiência universal. Acompanha a quase totalidade das doenças agudas, traumas e procedimentos diagnósticos e terapêuticos; é a queixa mais frequente dos doentes nos hospitais e daqueles que procuram o serviço de saúde. Embora a terapêutica analgésica da dor aguda seja considerada simples e bem estabelecida, persistem relatos de dor moderada e intensa, sobretudo no pós-operatório.¹ A prevalência de dor crônica varia de acordo com a origem e idade dos avaliados: se de população geral, hospitalar, com dores variadas ou com alguma síndrome específica ou se adulto ou idoso, entre outros, no entanto, é sempre significativa. Na Tabela 32.1 pode-se observar a magnitude do problema.

A incidência e a magnitude da dor dependem da extensão da lesão e do protocolo analgésico utilizado (tipo e dose de medicamentos, regime de administração e vias de

infusão).¹ A dor no doente crítico é frequente (33 a 90%)²⁻⁴ apresenta episódios prolongados (33 a 50%)^{3,5} e magnitude moderada ou intensa (63 a 87%).⁵ Parcela significativa de pacientes relata dificuldade em expressar dor verbalmente e solicitar analgésicos, demora no recebimento dos analgésicos e dor pior que a esperada.⁵ No pós-operatório de cirurgias torácicas, a dor está presente no repouso, na inspiração profunda, na tosse e na movimentação.^{5,7} Além disso, há relatos de que cerca de 10% dos pacientes desenvolvem dor crônica, ou seja, após a cicatrização das incisões a dor persiste, de modo contínuo ou recorrente, por mais de três meses.⁶

Dor crônica é uma experiência desgastante. É comum causar redução da funcionalidade física, alterações do humor (hostilidade e depressão), gerar sofrimento e incapacidades que afetam a rotina diária, os hábitos, a dinâmica familiar, social e aspectos econômicos. Dados de países industrializados apontam que dor crônica está presente em cerca de 30 a 50% da população.⁸ Estudo realizado no Brasil, que envolveu cerca de 1.900 pessoas e teve o objetivo de traçar o perfil epidemiológico da dor entre crianças e adolescentes, adultos trabalhadores e idosos, observou que a prevalência de dor entre crianças e adolescentes escolares foi de 29%; entre os adultos foi de 61,4%; e entre os idosos foi de 51,4%.⁹ Outro estudo brasileiro, desenvolvido em Salvador (BA), analisou 2.297 indivíduos com mais de 20 anos e mostrou que a prevalência de dor crônica nessa população foi de 41,4%.¹⁰

Estudo populacional com idosos da cidade de São Paulo observou prevalência de dor crônica de 29,7% (IC 95% 25,4-33,9); que os locais mais frequentes de dor foram a região lombar (25,4%) e os membros inferiores (21,9%); que a dor foi moderada em 45,8% das vezes e intensa em 46% dos in-

divíduos. A dor foi mais frequente em mulheres ($p < 0,007$) e esteve associada à maior dependência para as atividades da vida diária e à pior mobilidade ($p < 0,001$). A dor crônica mais intensa, a mais recente e a com impacto no trabalho resultaram em maior uso dos serviços de saúde. Aqueles com dor há um ano ou mais e osteoporose, dor e incontinência urinária tiveram maiores chance de quedas.¹¹

Apesar da elevada ocorrência de síndromes dolorosas, o número de profissionais e de serviços preparados para atender adequadamente ainda é insatisfatório, e essa adequação é um desafio daqueles envolvidos no atendimento aos doentes com dor.

■ DOR AGUDA E DOR CRÔNICA

A Internacional Association for the Study of Pain (IASP) propôs o atual conceito, amplamente divulgado, de que a dor é “uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a um dano real ou potencial dos tecidos, ou descrita em termos de tais lesões. Cada indivíduo aprende a utilizar este termo através de suas experiências [...]”. Por essa definição compreende-se que não há uma relação exclusiva e direta entre dor e lesão tecidual e que aspectos sensitivos, emocionais e culturais estão imbricados de modo indissociável em sua vivência e expressão. Dor

Tabela 32.1 Prevalência de dor em situações diversas.

Dor	Prevalência	Autores
Aguda		
• Emergência pré-hospitalar	39,2%	Ferreira, 2013 ¹²
• Pós-operatório		
▪ Cirurgia geral (3 a 36 meses após)	40,4%	Johansen e colaboradores, 2012 ¹³
▪ Cirurgia cardíaca (3 meses após)	40,1%	Choinière e colaboradores, 2014 ¹⁴
Crônica		
• População adulta	26,8%	Kurita e colaboradores, 2012 ¹⁵
	30,7%	Johannes e colaboradores, 2010 ¹⁶
	35,5%	Rafferty e colaboradores, 2011 ¹⁷
	36,7%	Azevedo e colaboradores, 2012 ¹⁸
	42,0%	Vieira e colaboradores, 2012 ¹⁹
	45,2%	Nakamura e colaboradores, 2014 ²⁰
• Câncer	49,5%	Aslan e colaboradores, 2011 ²¹
	50,0%	Kim e colaboradores, 2012 ²²
	73,3%	Al Qadire e colaboradores, 2013 ²³
• Dor lombar		
▪ Trabalhadores	44,0%	Thiese e colaboradores, 2014 ²⁴
▪ População geral	47,6%	Rafferty e colaboradores, 2011 ¹⁷
• Atenção primária à saúde	59,2%	Bener e colaboradores, 2013 ²⁵
• Cefaleia	8,9%	Suzuki e colaboradores, 2014 ²⁶
	16,3%	Lund e colaboradores, 2014 ²⁷
	16,6%	Smitherman e colaboradores, 2013 ²⁸
	17,4%	Buse e colaboradores, 2013 ²⁹
	18,2%	Silva Junior e colaboradores, 2012 ³⁰
• Dor idoso	29,2%	Santos e colaboradores, 2015 ³¹
▪ Idosos na comunidade	29,7%	Dellaroza e colaboradores, 2013 ¹¹
▪ Idosos na comunidade	22,2%	Shen e colaboradores, 2015 ³²
▪ Idosos Institucionalizados	58,1%	Barbosa e colaboradores, 2012 ³³
▪ Idosos Institucionalizados		
• Dor neuropática		
▪ População geral	7-10%	Van Hecke e colaboradores, 2014 ³⁴
▪ Idosos institucionalizados	10,9%	van Kollenburg e colaboradores, 2012 ³⁵
▪ Pacientes com câncer	16,9%	Rayment e colaboradores, 2012 ³⁶
▪ Pacientes com câncer	19,0%	Bennett e colaboradores, 2012 ³⁷
▪ Pacientes com Aids	32,0%	Shoba e colaboradores, 2009 ³⁸
• Esquizofrenia	36,6%	Almeida e colaboradores, 2010 ³⁹

pode ser advinda de uma doença “visível” ou não estar associada a uma lesão observável. O quanto dói, o como dói, quanto eu tolero, como eu lido com essa dor, entre outros, dependem dos aspectos físicos (lesão, características biológicas de cada pessoa), de elementos psíquicos (cognitivos e emocionais) e sociais (contexto ambiental). Por essa multiplicidade, dor é uma experiência subjetiva e emocional, percebida e vivida de formas diferentes por pessoas diferentes.

A dor pode ser classificada em aguda e crônica, e em nociceptiva, neuropática e mista.

A dor aguda é relacionada a afecções traumáticas, infecciosas ou inflamatórias. Tem a função biológica de alertar o organismo sobre a agressão. Frequentemente desaparece após a cura da lesão, tem delimitação temporoespacial precisa, há respostas neurovegetativas associadas (elevação da pressão arterial, taquicardia, taquipneia, entre outras) e são comuns ansiedade e agitação psicomotora.^{40,41} É aquela resultante de cirurgias, procedimentos diagnósticos e terapêuticos, traumas em geral, inflamações e infecções.

Dor crônica é aquela que não desaparece após a cura da lesão ou que está relacionada a processos patológicos crônicos como o câncer, a Aids, o diabetes, a artrite etc. Não tem mais a função biológica de alerta, geralmente não há respostas neurovegetativas associadas ao sintoma, é mal delimitada no tempo e no espaço e ansiedade e depressão são respostas emocionais frequentemente associadas ao quadro.^{40,41} É aquela que persiste mais de três meses de maneira contínua ou intermitente.

Dor nociceptiva está associada a um quadro inflamatório ou infeccioso. Há tecidos lesados produzindo substâncias nociceptivas (como as substâncias da cadeia inflamatória, que provocam dor). Na dor neuropática há alteração no funcionamento de estruturas do sistema nervoso periférico ou central envolvidas no processamento da sensibilidade. Na dor mista, ambas as situações coexistem.

A persistência da dor acarreta modificações no sistema musculoesquelético, no sistema neurológico e no aparelho psíquico. A dor evoca resposta reflexa de contração muscular. Contração muscular mantida ocasiona isquemia tecidual, mais dor e mais contração muscular. Há tendência à diminuição da movimentação e piora do quadro muscular. O sistema neurológico modifica-se diante do estímulo doloroso constante; tende a ficar hiperexcitável, a aumentar seu campo de recepção, a aumentar o número de receptores na membrana neuronal, a manter “curtos-circuitos” de estímulos que despolarizam a membrana e geram dor. Ocorre o desbalanceamento entre o sistema que informa a existência de dor e o que a suprime.

O aparelho psíquico também se altera ante a dor constante. Há tendência a vivência de humor deprimido, ansiedade, raiva, hostilidade e depressão. Há modificações no estilo de pensamento, com presença de erros cognitivos. O pensamento tende a ser catastrófico, supergeneralizante, negativamente seletivo; há ênfase na dependência de outros e pensamentos sobre morte.

■ FISIOPATOLOGIA DA DOR

A complexidade de fatores que envolvem a experiência dolorosa e sua expressão advém da ampla representação da dor em estruturas do sistema nervoso central. A seguir estão descritos os conceitos básicos relativos a geração, transmissão e interpretação do impulso doloroso.

O sistema nervoso tem como preceito de atividade captar os estímulos vindos do ambiente, analisar esses estímulos e elaborar respostas de ordem física e psíquica apropriadas. O mesmo tipo de processamento ocorre com o estímulo doloroso.

Na dor nociceptiva, a lesão tecidual, de origem física, térmica ou química, e a resposta inflamatória que a acompanha resultam na liberação de substâncias (prostaglandinas, K⁺, H⁺, cininas, entre outras) que estimulam as terminações nervosas livres presentes em quase todos os tecidos. Essas substâncias geram potencial de ação e despolarizam a membrana neuronal. Esse impulso elétrico é conduzido pelas fibras nervosas, C e A-delta, à medula espinhal. Da medula espinhal, via tratos espinotalâmico e espinoreticular, a informação dolorosa é encaminhada para a região de tronco cerebral (sistema reticular), tálamo (núcleos talâmicos sensitivos), estruturas do sistema límbico (amígdala, hipotálamo, hipocampo, giro cíngulo) e áreas corticais (córtex frontal, motora, sensitiva); todas essas estruturas estão envolvidas na percepção, apreciação e resposta à dor. Diversos neurotransmissores como a substância P, ácidos aspártico e glutâmico, o peptídeo vasoativo intestinal, entre outros, estão envolvidos na transmissão da informação dolorosa nociceptiva ao sistema nervoso central.^{40,42}

De modo simplista, pode-se pontuar que no sistema reticular do tronco cerebral são atribuídas as respostas neurovegetativas de fuga ou ataque presentes nos quadros dolorosos. O sistema reticular mantém intensa conexão com estruturas do sistema límbico, onde é atribuído à dor o caráter emocional de sofrimento e desagradável. No tálamo, a informação dolorosa é localizada espacialmente e projetada em diversas áreas corticais. Essa ampla representação da dor em áreas corticais resulta na interpretação completa do fenômeno doloroso nos seus domínios sensitivo-discriminativo, afetivo-motivacional e cognitivo-avaliativo e na ampla gama de respostas envolvidas nesse processo.

O sistema nociceptivo tem sua atividade modulada pelo sistema modulador de dor, composto de elementos neurais presentes na medula espinhal, tronco encefálico, sistema límbico, tálamo, córtex cerebral e estruturas subcorticais, que podem inibir ou excitar sinapses que levam a informação dolorosa. Também compõem o sistema supressor de dor neurotransmissores como endorfinas, encefalinas, serotonina, entre outros. A ativação do sistema supressor de dor aumenta a síntese desses neurotransmissores que, por meio de tratos descendentes que se projetam na substância cinzenta da medula espinhal e tratos ascendentes para estruturas encefálicas supratentoriais, exercem atividade inibitória sobre os componentes do sistema nociceptivo.^{40,42}

O sistema supressor de dor é ativado e sofre interferência do pensamento e do afeto (conceito individual sobre dor, apreciação da situação, experiências passadas, medo, ansiedade, depressão, entre outros), de estímulos nócicos, de impulsos não dolorosos oriundos da periferia (tato e temperatura) e de estímulos advindos dos órgãos do sentido (sons, imagens, cheiros). Dessa interação (periferia, medula espinhal e estruturas encefálicas), a transmissão do impulso nervoso é modulada (maior facilitação ou inibição na transmissão).

A dor advém, portanto, do desequilíbrio entre os sistemas nociceptivo e supressor de dor. Pode ser consequência da elevada estimulação das fibras nociceptivas, tal como ocorre nas situações de doenças inflamatórias, traumáticas ou isquêmicas, situação em que é denominada dor por nocicepção. Pode advir da modificação no funcionamento de vias sensitivas do sistema nervoso periférico ou central, que acarretam ativação ou bloqueio das vias facilitatórias ou inibitórias de dor, quando é denominada dor neuropática ou por desafferentação.

A hiperexcitabilidade neuronal é decorrente das alterações na membrana axonal e da quantidade, distribuição e cinética dos canais de sódio, cálcio e potássio que se acumulam ao longo do axônio, gerando potenciais de ação ectópicos e focos de hiperexcitabilidade. Por esse motivo o tratamento com bloqueadores de canal sódio, anticonvulsivantes e anestésicos locais é usual.

Compreender o fenômeno doloroso é a base para a seleção dos métodos de avaliação do quadro algico e a seleção das terapias analgésicas.

■ AVALIAÇÃO DO PACIENTE COM DOR

Há, na atualidade, tendência em se utilizar a expressão “dor como quinto sinal vital” visando assegurar a avaliação da dor como parte da rotina de avaliação dos sinais vitais. No entanto, a dor não é um sinal vital. Sinal vital é aquele cuja ausência indica morte, como ausência de respiração ou pulso e pressão arterial impalpável e inaudível, respectivamente. Portanto, “dor como quinto sinal vital” é uma denominação incorreta. Dor é um sintoma frequente e deletério e sua detecção e controle devem constituir políticas institucionais.

A avaliação do paciente com dor implica conhecer os elementos físicos, cognitivos, emocionais e sociais envolvidos na dor daquele paciente. Visa fazer o(s) diagnóstico(s) etiológico(s) da dor e conhecer as limitações que o doente apresenta, para estabelecer o melhor tratamento e avaliar as respostas a esse tratamento. A avaliação deve ser sistemática, periódica e registrada.⁴³⁻⁴⁵

A avaliação da dor é sempre indireta, por meio do autorrelato (a pessoa descreve sua dor), da observação do comportamento doloroso do indivíduo (observação da manifestação de dor por meio de posições de proteção, imobilização, ingestão de analgésicos, repouso prolongado, modificações na mímica facial, entre outros) e da mensuração de respostas do sistema neurovegetativo (pressão arte-

rial, frequência cardíaca ou respiratória etc.), que são mais expressivas nos quadros agudos. A adequada avaliação da dor exige a investigação da história da dor/doença, a realização de exame físico completo, com especial atenção ao sistema nervoso e musculoesquelético, e pode ser apropriado o uso de exames complementares.⁴²

Dor aguda e dor crônica são quadros diferentes, e as avaliações devem adequar-se a elas. A avaliação da dor aguda é baseada nas repercussões biológicas de natureza neurovegetativa e no alívio, enquanto na dor crônica ressaltam-se as alterações e limitações físicas, psíquicas e sociais e a busca de estratégias de reabilitação, em todos os âmbitos.

Avaliar a dor rigorosamente é o primeiro passo norteador para o tratamento analgésico adequado. A avaliação da dor aguda deve ser feita a intervalos curtos (algumas horas) e os ajustes terapêuticos rápidos, visto a brevidade do quadro (alguns dias) e a oscilação na intensidade da dor (picos de agravamento). As avaliações devem ser sequenciais e a frequência determinada conforme a instabilidade do quadro algico, a vida média dos analgésicos prescritos e a existência de procedimentos dolorosos e invasivos (inserção de cateter venoso central, punção venosa e arterial, remoção e retirada de drenos, troca de curativo, drenagem de abscesso etc.). Uma vez que a reabilitação do doente é importante e atividades são direcionadas para isso, a dor deve ser investigada não somente no repouso, como também na movimentação no leito, na respiração profunda e na tosse.^{43,44}

Dor aguda é frequente nas situações de terapia intensiva, emergência e pós-operatório. Nesses casos, dor inadequadamente controlada pode resultar em maior incidência de transtornos do estresse pós-traumático,⁴⁵⁻⁴⁷ privação do sono e aumentar o risco de *delirium* e agitação.^{48,49} Recomenda-se o uso de escalas de avaliação com propriedades psicométricas mais robustas, principalmente em pacientes críticos e não comunicativos. São exemplos a escala numérica de dor (considerada padrão ouro em pacientes comunicativos⁵⁰), a escala comportamental de dor BPS (adaptada para o Brasil)^{51,52} e a Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT)⁵³ (ainda sem adaptação para a língua portuguesa). As duas últimas escalas (BPS e CPOT) são utilizadas em pacientes críticos impossibilitados de se comunicar. Para pacientes com alteração cognitiva recomenda-se a Escala de Avaliação de Dor em Demência Avançada.⁵ Sinais vitais não devem ser utilizados isoladamente para a avaliação da dor, evidências demonstram não ser um indicador confiável.^{54,55} É importante lembrar que pacientes críticos sob o efeito paralisante de agentes bloqueadores neuromusculares não são passíveis de avaliação da dor confiável.

Recomenda-se que a avaliação da dor seja realizada rotineiramente em todos os pacientes, principalmente em UTI, na frequência de quatro vezes por plantão ou mais, conforme a necessidade.⁵⁶⁻⁵⁸ A dor deve ser considerada não adequadamente controlada quando seu escore apresentar maior que 4 pela escala numérica, maior que 5 pela BPS ou maior que 3 pela CPOT.^{45,56,58} Portanto, deve-se tratá-la e reavaliá-la dentro de 30 minutos.^{45,56,58}

Na dor crônica os intervalos de avaliação são mais espaçados (poucos dias no início e semanas ao longo do tratamento), visto que o efeito das terapias e mudanças de hábito, o estilo de vida e o pensamento são mais demorados. A investigação de outros sintomas, que podem ser concomitantes e interferir na dor e tratamento, como depressão, fadiga, alteração cognitiva, entre outros, também deve ser efetuada.

Na Tabela 32.2 observam-se os componentes para a avaliação da dor e a diferenciação entre alguns aspectos da dor aguda e crônica.

O primeiro passo da avaliação envolve conhecer a história e as características da queixa dolorosa. A caracterização do quadro álgico deve responder a algumas questões principais como o início, o padrão de instalação, a duração, a loca-

Tabela 32.2 Componentes da avaliação da dor e diferenciação entre dor aguda e crônica.

Avaliação	Dor aguda	Dor crônica
Condições da lesão/doença (local, aspecto, evolução etc.)	Lesão presente e a magnitude da queixa tende a ser proporcional à lesão	Lesão nem sempre presente e frequentemente não há bom paralelismo entre lesão e queixa
Respostas musculares (contraturas, pontos dolorosos etc.)	Presente	Presente de modo mais amplo; mais significativo
Respostas neurovegetativas de natureza física (pressão arterial, pulso, frequência e ritmo cardíaco, frequência e amplitude da respiração, saturação de O ₂ etc.)	Presente	Muitas vezes não presentes
Respostas neurovegetativas de natureza emocional e comportamental (ansiedade, agitação psicomotora, raiva, hostilidade, posturas de proteção, fúrias de dor, gemidos etc.)	Presente	Muitas vezes não presentes. São comuns o humor depressivo, posturas de proteção e fúrias depressiva
Aspectos cognitivos (conhecimento sobre a situação, significado, experiências anteriores, expectativas, apreciação do desconforto e a satisfação com a analgesia etc.)	A importância na vivência da dor é menor que nos quadros crônicos	Os aspectos cognitivos e emocionais predominam nos quadros crônicos. As crenças e o humor interferem de modo significativo na vivência e manutenção da dor e na condução do tratamento. São comuns erros cognitivos (apreciação errônea da situação e da dor), com pensamentos do tipo catastróficos, negativistas, expectativas não realistas, entre outros
Prejuízos advindos da dor (sono, mexer-se na cama, respirar profundamente, deambular, apetite e alimentação, afastamento do trabalho, perda de lazer, prejuízo à vida sexual, conflitos familiares etc.)	Os prejuízos tendem a ser breves e centrar-se na esfera física (andar, dormir, comer etc.)	Os prejuízos são prolongados, atingem as esferas física, social (afastamento do trabalho e do lazer, conflitos familiares), emocional (depressão, raiva, hostilidade prolongadas), cognitiva (alteração da concentração, do raciocínio, da atenção, erros cognitivos etc.)
Características da dor (início-quando?; local-onde?; intensidade-quanto?; qualidade-como?; periodicidade e duração, padrão evolutivo, fatores de piora e melhora, sintomas associados e duração e magnitude do alívio obtido)	Início bem marcado, bem localizada espacialmente, mais fácil de o doente descrever. O alívio da intensidade da dor é frequente e objetivo do tratamento	Descrição mais imprecisa, quer seja quanto ao início, distribuição corporal, sensações evocadas, fatores de piora e melhora, entre outros, em virtude da sensibilização do sistema nervoso e envolvimento acentuado de outros sistemas (musculoesquelético e psíquico). A diminuição da intensidade da dor nem sempre ocorre e o objetivo do tratamento é antes a melhora da funcionalidade física, psíquica e social do que a diminuição da intensidade da dor

lização, a intensidade, as qualidades sensitivas e afetivas da dor, os fatores de alívio e de piora. Deve-se tentar relacionar temporalmente o início da queixa algica a eventos traumáticos, infecciosos e patologias prévias ou atuais que possam resultar em dor. O uso prévio de medicamentos e de outras intervenções analgésicas é também fundamental e deve ser investigado. Embora o examinador possa terminar a entrevista sem precisar o diagnóstico, é necessário que colete dados que sugiram ser a dor predominantemente orgânica ou funcional. Se de cunho orgânico, é necessário estabelecer se ela é de fundo nociceptivo ou por desafferentação.⁵⁹

A história e a descrição das características da dor e de outros sintomas que a ela se associam e os relatos de déficits, incapacidades e prejuízos sociais resultantes do quadro algico ajudam a formular o diagnóstico etiológico e aquilatar as repercussões da dor. As informações devem ser colhidas não apenas dos doentes, mas também dos seus familiares e circundantes. Os eventos relacionados com as condições prévias à doença, as condições do trabalho e os estresses familiares podem ser de grande valor.⁶⁰

Acompanhar o estabelecimento e a evolução do tratamento é condição obrigatória para conhecer os resultados da terapêutica e ajustá-la convenientemente. Efeitos indesejados dos medicamentos são frequentes e há relatos na literatura que psicofármacos podem causar alterações cognitivas como déficit de memória, dificuldade na concentração e elevação do tempo de reação a um estímulo.⁶¹ Com a prescrição de opioides para controle da dor crônica de origem não neoplásica em doentes produtivamente ativos, essa questão tende a receber maior atenção.

Pacientes conscientes que conseguem se comunicar devem descrever ou apontar o local da dor, suas características, duração e intensidade. Diversas escalas foram desenvolvidas para auxiliar na mensuração da magnitude da dor, com índices de validade e confiabilidade adequados. Há escalas unidimensionais, que avaliam apenas a intensidade da dor, e multidimensionais, que englobam fatores como padrão e discriminação da sensação, entre outros.

As escalas que mensuram a intensidade da dor são fundamentais para a adequação do tratamento analgésico. Sua utilização sistemática em intervalos regulares permite estabelecer comparações entre os momentos de avaliação e se houve ou não melhora da dor. Podem ser organizadas em escalas de categorias numéricas (0 a 10), de analogia visual (linha reta de 10 centímetros com duas âncoras nas extremidades: sem dor e pior dor imaginável), de descritores verbais (sem dor, dor leve, moderada, intensa e insuportável) e de representação gráfica não numérica (de faces com expressão de dor de intensidade crescente, entre outras).^{42,62} Cabe ressaltar que mais importante que o valor absoluto na intensidade da dor é a evolução temporal, isto é, se os valores tendem ou não a baixar.

Conhecer a qualidade da dor (como é a dor) pode auxiliar na compreensão de que estruturas estão envolvidas. Por exemplo, nas dores neuropáticas é comum sensações como queimação, choque, frio ou calor, formigamen-

to, entre outras. Nas dores que envolvem vísceras ocas são comuns descrições como aperto, cólica, torção etc. O Questionário de Dor McGill, que permite a caracterização da qualidade da dor, é o instrumento mais conhecido para essa finalidade.⁶³ Há versão reduzida desse Questionário para a língua portuguesa.⁶⁴

A dor é interpretada para cada indivíduo de acordo com suas experiências prévias, adquiridas na interação com o ambiente em que vive e na troca de informações com outros indivíduos. Portanto, a apreciação e expressão da dor são culturalmente aprendidas. A cultura recebe grande influência de aspectos da vida das pessoas, incluindo suas crenças, comportamentos, percepções, emoções, entre outros, além das atitudes em relação à doença, dor e outras formas de infortúnio. Aspectos culturais influenciam a percepção e, principalmente, a tolerância e expressão da dor.⁶⁵

A cultura pode também influir na adesão ao tratamento, que é um problema no tratamento da dor crônica. A cultura determina os conceitos sobre saúde, doença e tratamento, direcionando a atitude do indivíduo. As pessoas tendem a aderir ao que consideram mais eficazes e isso pode envolver o uso de medidas pouco convencionais, sem efeito terapêutico e até prejudiciais ao organismo. Conceitos equivocados de que a dor no câncer é incontrolável, medicamento faz mal e vicia são incorporados culturalmente pela população e resultam na interferência do relato de dor e no controle inadequado dela. Conceitos de que a presença de dor sempre sinaliza a existência de lesão, de que dor, incapacidade e dependência dos outros são inevitáveis, de que dor independe de emoção e dos pensamentos, entre outros, embora frequentes na população de doentes com dor crônica, são inadequados.⁶⁵

Em um estudo nacional sobre adesão ao tratamento, doentes com dor crônica de origem não oncológica que acreditavam que o controle da doença depende de si próprio, que dor é indicativo de dano físico, incapacita e exige maior solicitude de outros foram os menos aderentes ao tratamento.⁶⁶ Isso explicita como a cultura pode interferir no comportamento em relação à questão da dor.

■ AVALIAÇÃO DA DOR NEUROPÁTICA

A prevalência exata da dor neuropática na população geral não é conhecida, mas os poucos estudos epidemiológicos existentes apontam entre 7 e 8% e que a dor neuropática foi de maior intensidade em comparação a outros tipos de dor.^{67,68} Ao contrário da dor nociceptiva, que tem função de alerta pela ativação de nociceptores, a dor neuropática é causada por dano em estruturas nervosas do sistema sensitivo, periféricas, medulares ou encefálicas. É classificada de acordo com o local de origem em central (cordão espinhal ou encéfalo) ou periférica (nervos periféricos, plexus, gânglios dorsais etc.). Também pode ser classificada com base na etiologia do dano nervoso (trauma, isquemia ou hemorragia, inflamação, neurotoxicidade, neurodegeneração, síndromes paraneoplásticas, distúrbios metabólicos, defi-

ciência vitamínica e tumores). Os mecanismos são as descargas ectópicas, a perda de inibição do estímulo doloroso, a sensibilização periférica e a sensibilização central.⁶⁹ A dor neuropática pode ser acompanhada de dor nociceptiva e idiopática e por isso é imprescindível a identificação dos variados componentes da dor para tratá-los adequadamente.

São características da dor neuropática a dor espontânea contínua ou intermitente e a dor provocada por um estímulo externo que se manifesta por parestesia, disestesia, alodinia e déficit sensitivo. Achados clínicos como paresia motora e contrações musculares são sintomas bastante comuns que ocorrem devido ao local da lesão.

O diagnóstico da dor neuropática é elaborado por meio da avaliação da dor e testes confirmatórios dos sinais sensitivos relacionados a uma rota nervosa e testes diagnósticos que confirmem uma lesão ou doença responsável pela dor (p. ex.: neuroimagem). Na dor neuropática, nem sempre os resultados são positivos em ambos os testes confirmatórios.

A avaliação da dor neuropática objetiva identificar o local da lesão, a doença responsável pela dor ou o evento associado e avaliar as limitações funcionais. Aspectos psicossociais, comorbidades como incapacidades, alterações do sono, no trabalho e vida social também devem ser levados em consideração. A combinação de sintomas, descritores de dor (choque, queimação etc.) e limitações físicas aumentam a probabilidade de diagnóstico correto. Instrumentos como questionários, exame clínico/neurológico e diagrama corporal para indicar o local de dor e, conseqüentemente, possível dermatômero auxiliam na formulação do diagnóstico. Avaliação clínica e neurológica inclui testes de sensibilidade na pele, que podem ser realizados com o dedo, pedaço de algodão/lã, escova macia, monofilamentos, diapasão e objetos frios e quentes.⁶⁹ Avaliação da *performance* motora (força muscular, tônus, coordenação dos movimentos), exame de reflexo dos tendões, nervos cranianos e sistema nervoso autônomo periférico (temperatura e coloração da pele e sudorese) integram a prática clínica para o tratamento da dor. Há diversos instrumentos para avaliar a dor neuropática, e uma análise crítica sobre propriedades, vantagens e limitações desses instrumentos é útil na escolha do que utilizar.⁶⁸ São exemplos de instrumentos de avaliação o *Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs*,⁷⁰ *Neuropathic Pain Questionnaire*,⁷¹ *Douleur Neuropathique 4 questions*,⁷² *pain-Detect*⁷³ e *ID Pain*.⁷⁴ A *Douleur Neuropathique 4 questions* encontra-se validada na língua portuguesa.⁷⁵

■ ESTRATÉGIAS PARA AVALIAÇÃO DA DOR EM PACIENTES COM ALTERAÇÕES COGNITIVAS

Dificuldades de verbalização e compreensão são comuns em pacientes críticos (em uso de cânula orotraqueal e ventilação mecânica etc.), em recuperação pós-anestésica e com patologias crônicas (câncer, demência etc.). Em especial, nos casos em que a verbalização e a compreensão estão

afetadas por alterações cognitivas disfuncionais, a avaliação da dor por meio do autorrelato pode não ser possível ou confiável, o que representa um grande desafio para os profissionais da saúde.

Somam-se a esse desafio concepções errôneas de que doentes com déficits cognitivos não têm dor ou a têm em menor intensidade em comparação com pessoas com função cognitiva intacta. Estudos recentes indicam que a frequência e a intensidade da dor crônica não oncológica em doentes psiquiátricos ou com distúrbios cognitivos são semelhantes às da população geral^{39,40} e, portanto, relevante foco de atenção. Falhas na identificação da dor também podem ocorrer pela possibilidade de que em algumas patologias neurológicas existam alterações em regiões encefálicas envolvidas na interpretação do estímulo nócico, que, conseqüentemente, geram uma imensa gama de respostas variadas e atípicas como expressões de medo e resistência ao tratamento, as quais não são percebidas como manifestações da dor.^{76,77} Ainda, dor crônica generalizada por si só pode causar piora cognitiva,⁷⁸ assim como o tratamento com opioides,^{15,78-81} e gerar alterações mentais que prejudiquem a avaliação e o tratamento da dor.

Entre as várias situações de alteração cognitiva destacam-se as demências e os efeitos do tratamento com opioides na cognição. A primeira pela frequência em pacientes idosos e a segunda pela discussão emergente sobre o aumento na prescrição de tais fármacos e seus possíveis efeitos deletérios a longo prazo. Em ambas as situações os pacientes podem ter o estado emocional e cognitivo comprometido, o que dificulta a avaliação da dor e pode causar mais incapacitação e sofrimento. A avaliação de 551 idosos com e sem alterações cognitivas mostrou que os registros de dor diminuíram na mesma proporção em que diminuíram as habilidades cognitivas. Enquanto 80% dos idosos com função cognitiva intacta receberam analgésicos, somente 56% dos idosos com déficit cognitivo grave receberam analgésicos. Prejuízo cognitivo foi preditor de menor prescrição de analgésicos para idosos com câncer.⁸²

Os processos demenciais influem no processamento, na expressão e no tratamento da dor. É um grupo heterogêneo de doenças que têm em comum alterações das funções cognitivas memória, linguagem, práxis, capacidade de reconhecer e identificar objetos, abstração, organização, capacidade de planejamento e sequenciamento. As demências mais frequentes são Alzheimer, vascular, frontotemporal e Parkinson. A elevada prevalência de dor crônica em idosos (40% a 60%), o aumento da prevalência de demência conforme a faixa etária (5% a 70%) e a observância de que idosos com e sem alterações cognitivas não diferem em relação à prevalência das condições que causam dor e revelam uma população que requer avaliações mais específicas e frequentes, por meio de ações planejadas de enfermagem.⁸³⁻⁸⁶ Em um estudo com 7.878 pessoas com idade igual ou superior a 50 anos demonstrou-se que a prevalência de queixas cognitivas de qualquer tipo foi de 46,5%, aumentou com a idade (63,4% entre 80 e 100 anos) e foi mais frequente no

sexo feminino. Além disso, as pessoas com queixa cognitiva tiveram o risco de dor duas vezes maior, o que explicita a importância da avaliação cognitiva e da dor em pessoas com idade crescente.⁸⁷

Nos quadros demenciais há modificações no processamento da dor, limitações cognitivas na memória, interpretação, linguagem, entre outras, que dificultam a expressão da dor e podem causar dificuldades no tratamento. O processo de degeneração demencial tem efeitos nos sistemas medial e lateral de dor, os quais são responsáveis pelos aspectos afetivo-motivacionais e sensoriais discriminativos, e portanto podem exacerbar ou diminuir a expressão da dor. Em adição, é possível que as modificações no processamento da dor sejam variadas entre as diferentes demências, ou seja, as alterações que ocorrem em determinado tipo não podem ser generalizadas para outras demências,⁸⁸ dificultando a padronização de medidas de avaliação e tratamento.

As alterações cognitivas decorrentes do uso de opioides é assunto emergente. O aumento na indicação de opioides em qualquer fase da doença oncológica, a maior expectativa de vida em razão do avanço dos métodos diagnósticos e de tratamento do câncer e o crescimento na indicação de opioides para doentes com dores crônicas não oncológicas estimulam o interesse em se conhecer os efeitos cognitivos desses medicamentos. Sabe-se que agem no sistema nervoso central e é possível que interfiram em várias funções cognitivas. Alteração em uma ou mais dessas funções podem resultar em pobre interação social, dificuldade para exercer atividades laborativas/cuidado pessoal, *não adesão ao tratamento, entre outros prejuízos, que podem interferir na qualidade de vida.*

Em duas revisões sistemáticas recentes sobre os efeitos dos opioides na função cognitiva de doentes com dor crônica observou-se pior *performance* cognitiva associada ou correlacionada ao uso de opioides em doentes com câncer,⁸⁰ enquanto melhor *performance* cognitiva ou ausência de déficit cognitivo foi associado ao uso de opioides em doentes com dor crônica não oncológica.⁷⁸ Memória, atenção e função psicomotora foram as funções afetadas. Fatores relacionados aos opioides como aumento da dose do opioide, opioide suplementar, formulação do medicamento (liberação prolongada ou imediata) e tempo de tratamento foram relacionados a interferências na função cognitiva. Um pequeno número de estudos com várias limitações metodológicas foi encontrado em ambas as revisões, entretanto, os dados explicitam a importância da avaliação da função cognitiva em doentes com dor crônica e dos efeitos do tratamento analgésico.

Em doentes com alteração cognitiva a identificação da dor resulta da combinação de informações coletadas pelo autorrelato do doente, consideração sobre potenciais causas como procedimentos e condições fisiopatológicas observadas na história e exame físico, observação do comportamento, medidas de avaliação do comportamento, relato de cuidadores e familiares e avaliação de efeito do tratamento analgésico em determinado comportamento do doente.

Cabe lembrar que a avaliação da dor é subjetiva e quando feita por meio de medidas indiretas, não baseadas no autorrelato, fica-se à mercê da interpretação do avaliador, que pode não corresponder à dor real do doente. Por isso é necessário que a equipe de enfermagem seja instruída para avaliar adequadamente esses doentes e utilize recursos confiáveis que possam auxiliar na identificação do fenômeno.

Nos quadros de demência leve recomendam-se escalas de autorrelato e observacionais e nos quadros graves ou doentes incapacitados verbalmente, escalas observacionais. Instrumentos de observação do comportamento são de grande utilidade para avaliação da dor em doentes com distúrbios cognitivos, porém são limitados quanto ao número disponível e à natureza. Em geral, indicam a presença ou ausência de dor e aumento ou diminuição da dor, mas não determinam a intensidade. A maioria dos instrumentos disponíveis até o momento foi elaborada para avaliação de idosos e demandam observação de comportamento em repouso e durante atividades diárias, o que resulta em tempo prolongado de observação.^{77,89} A escolha da ferramenta de avaliação deve ser pautada na validade/confiabilidade do instrumento e utilidade clínica. Desconhece-se instrumento de avaliação da dor para doentes com habilidade de comunicação limitada validado em nosso meio, mas alguns instrumentos e indicadores encontram-se disponíveis na literatura internacional. São exemplos: *Pain Assessment in Advanced Dementia*,^{90,91} *Noncommunicative Patient's Pain Assessment Instrument*,⁹² *Pain assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate*,⁹³ *Abbey Pain Scale*,⁹⁴ *Behavioral Indicators of Postoperative Pain in Older Adults with Delirium*⁹⁵ e *Behavioral Pain Scale in Critically Ill, Sedated and Mechanically Ventilated Patients*.^{52,96} Sugere-se consulta aos artigos originais para mais detalhes sobre os instrumentos.

A avaliação cognitiva sistemática e periódica de pacientes em tratamento com opioides, além de auxiliar a monitorizar alterações, pode guiar o ajuste de medicamentos. Não há consenso sobre os melhores instrumentos para avaliação cognitiva de doentes com dor crônica, mas existem inúmeros testes neuropsicológicos. Falta informação sobre a validade clínica desses instrumentos em doentes com dor crônica e não se conhece estudo brasileiro que tenha validado instrumentos cognitivos em doentes com dor crônica. Orienta-se que os testes de avaliação cognitiva sejam de curta duração, adequados ao nível educacional e estado geral do paciente e de fácil aplicação. Uma ferramenta de avaliação mais generalizada e testes que explorem as três funções que sofrem mais alterações indicadas na literatura (memória, atenção e função psicomotora) podem ser opções interessantes. Um exemplo de instrumento geral, simples e disponível em nosso meio é o Miniexame do Estado Mental, no entanto, há dúvidas sobre a capacidade desse instrumento de detectar alterações sutis, mas há a vantagem de avaliar diversas funções e possuir pontos de corte para a população brasileira.⁹⁷ Exemplos de testes mais específicos são: Digit Symbol Substitution,⁹⁸ Trail Making,⁹⁹ Stroop Task,¹⁰⁰ Finger Tapping¹⁰¹ e Continuous Reaction Time¹⁰², que estão testados em pacientes brasileiros.

A avaliação deve ser regular para identificar presença, alteração e respostas ao tratamento da dor. Os instrumentos de avaliação devem ser os mesmos para que se possa fazer comparações entre as avaliações, principalmente durante os períodos de titulação e ajustamento da dose dos analgésicos. Outros fatores como efeitos indesejáveis dos medicamentos analgésicos, adesão ao tratamento, efeitos de tratamentos não farmacológicos, entre outros, também devem ser investigados, pois constituem elementos da avaliação da dor em pacientes com ou sem alteração cognitiva.

■ INTERVENÇÕES PARA O CONTROLE DA DOR

Para que o tratamento seja seguido é necessário orientação ao paciente e seus cuidadores sobre o mecanismo de ação dos diversos tratamentos, os efeitos colaterais e o modo de utilização dos medicamentos. A educação quanto à terapia propicia melhor adesão ao tratamento e favorece o maior alívio da dor. O desenvolvimento de material de apoio, como tabela de horário do uso dos medicamentos, folhetos explicativos sobre dor e tratamento e diário para anotação de intercorrências e intensidade da dor, são exemplos úteis de medidas que auxiliam a adesão e facilitam a avaliação do tratamento instituído.

O tratamento da dor pode ser dividido em intervenções farmacológicas, não farmacológicas e neurocirúrgicas. A seguir estão descritas essas intervenções.

Tratamento farmacológico

O tratamento da dor evoluiu da concepção de analgesia esporádica, relacionada aos episódios de dor, para analgesia contínua e preventiva. Introduziu-se o conceito de uso combinado de diferentes grupos analgésicos, aperfeiçoaram-se os métodos de infusão (p. ex.: via endovenosa contínua, via peridural, sistema de analgesia controlada pelo paciente) e novas formas de apresentação dos medicamentos foram e continuam sendo desenvolvidas (p. ex.: opioides por via

transdérmica e nasal). Entretanto, os preceitos do tratamento farmacológico da dor continuam pautados nas orientações da Organização Mundial da Saúde (OMS).

A OMS preconizou o tratamento analgésico em três degraus (Figura 32.1), de acordo com a intensidade da dor.¹⁰³ O primeiro degrau corresponde à dor leve; o segundo, à dor moderada; e o terceiro, à dor intensa. Utilizam-se analgésicos opioides, anti-inflamatórios não hormonais (AINH), anestésicos locais e adjuvantes. No primeiro degrau, prevê-se o uso de AINH associado a fármacos adjuvantes, caso haja indicação; no segundo, os analgésicos opioides de potência analgésica fraca devem ser associados ao AINH e adjuvantes; e, no terceiro, os opioides fortes devem ser associados ao AINH e aos adjuvantes. Essa recomendação foi inicialmente criada para controlar a dor do câncer, mas encontrou ampla aplicabilidade na dor aguda de diversas origens, especialmente a do pós-operatório, fazendo-se a inversão da ordem de uso, ou seja, inicia-se o tratamento pelo terceiro degrau. Tal recomendação deve-se a que a dor do pós-operatório e de outros processos agudos (fraturas, inflamações etc.) é mais intensa nos primeiros dias e tende a diminuir.

O uso de analgesia balanceada ou multimodal¹⁰⁴ (associação de grupos analgésicos diferentes) tem o objetivo de potencializar a analgesia e diminuir os efeitos indesejados. Recomenda-se que os analgésicos sejam prescritos preferencialmente pela via oral, em regime de horário fixo e sob demanda (se necessário), para uso nas situações de “escape” de dor e que a intensidade da dor seja o guia para o ajuste dos analgésicos.

Nos últimos anos questiona-se a necessidade de revisão da escada analgésica. Em 2005, McNicol e colaboradores¹⁰⁵ desenvolveram uma revisão sistemática, na qual observaram, apesar das limitações dos estudos, que a combinação de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) e opioides fracos (segundo degrau da escada) não resulta em efeito superior ao do AINH sozinho (primeiro degrau).

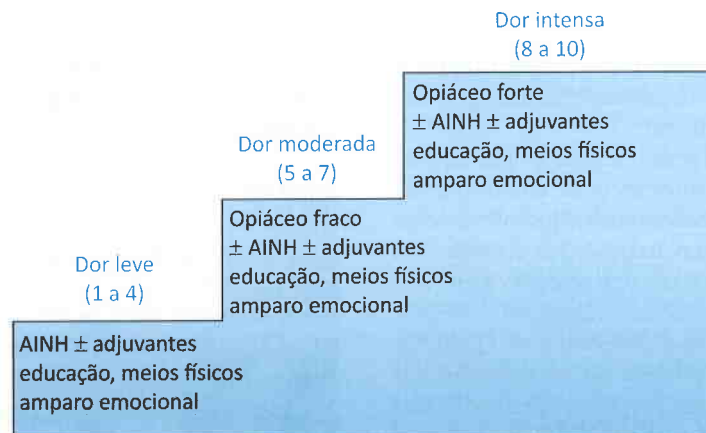


Figura 32.1 Escada analgésica da Organização Mundial da Saúde modificada.

Além disso, muitas estratégias medicamentosas, vias de administração e procedimentos invasivos não existiam em 1986, quando a escada analgésica foi elaborada, e poderiam ser incluídos atualmente.^{106,107} Há também o fato de que a escada foi elaborada para dor no câncer, mas há uso corrente em outros tipos de dor para os quais é inadequada. Por exemplo, nos casos de dor neuropática, os opioides tornam-se o segundo plano de tratamento, cedendo lugar a anticonvulsivantes, neurolépticos e antidepressivos que são a base do tratamento.¹⁰⁸

A comunidade clínica e científica tem discutido essa questão, mas ainda não há conclusões definitivas, e a escada com três degraus permanece. É importante lembrar que na clínica o tratamento deve sempre ser individualizado e que as respostas ao tratamento variam entre os pacientes, portanto, o segundo degrau não deve ser ignorado.

Os principais grupos farmacológicos prescritos para o tratamento da dor são AINEs, opioides e adjuvantes (antidepressivos, ansiolíticos, anticonvulsivantes, neurolépticos, entre outros). Na dor aguda são utilizados amplamente AINEs, opioides e ansiolíticos, enquanto na dor crônica todos são comumente empregados em combinações ou uso isolado, variando de acordo com a etiologia.^{34,42} Recomenda-se não combinar dois anti-inflamatórios não esteroidais, não associar dois opioides fracos e dois opioides fortes, que só podem ser prescritos associados se um deles for utilizado como resgate.¹⁰⁷

A maioria dos fármacos está disponível em várias formas de apresentação, podendo ser administrados por várias vias, inclusive peridural e intratecal por dispositivos que permitem ao paciente controlar sua própria analgesia. No entanto, a via oral deve ser privilegiada em doentes colaborativos e que não possuam distúrbios gastrointestinais, em razão de sua comodidade, economia e segurança.¹⁰⁹

Os AINEs reduzem a dor e a inflamação pela inibição da ciclooxigenase, responsável pela síntese de prostaglandinas. Apresentam potência analgésica moderada e efeito teto (a partir de determinada dosagem a elevação da dose não produz maior alívio da dor). São amplamente utilizados no controle da dor pós-operatória, traumas, processos agudos de origem muscular e podem ser associados com opioides, o que resulta em efeito sinérgico. Principais efeitos indesejados são observados no sistema gastrointestinal (náusea, vômito, gastrite, sangramento digestivo) e hematopoiético (alteração da coagulação sanguínea).

Os opioides, denominação genérica para grupos de drogas com propriedades semelhantes ao ópio, atuam por interação com os receptores opioides que integram o sistema modulador da dor e inibem a nocicepção. São classificados de acordo com a relação dose e eficácia analgésica em fortes (fentanila, metadona, oxicodeona, hibuprofeno, morfina) e fracos (tramadol, codeína, d-propoxifeno). Quanto à afinidade com os receptores opioides, são classificados em agonista (morfina, codeína), agonista parcial (tramadol, buprenorfina), agonista-antagonista (nalbufina, nalorfina) e antagonista (naloxona). São utilizados em dores de intensidade moderada a intensa, em situações agudas e crônicas.

Nas últimas décadas ocorreu uma evolução em relação à via de administração dos opioides. Opioides transdérmicos, transmucosal oral e intranasal são produtos da evolução do arsenal farmacológico para a dor. Desconforto pela via oral, tolerância a morfina ou presença de efeitos adversos refratários ao tratamento são indicações para rotação do tipo de opioide e ou da via de administração. No Brasil estão disponíveis o adesivo transdérmico de fentanil e de buprenorfina.

Efeitos indesejados mais comuns dos opioides são prurido, constipação intestinal, náuseas, vômitos, retenção urinária, sonolência. Além da sonolência, é possível que interfiram na função cognitiva de doentes com dor crônica.^{78,80} Efeitos mais graves incluem depressão respiratória e dependência psíquica.

Os agentes adjuvantes são representados pelos antidepressivos, neurolépticos, anticonvulsivantes e ansiolíticos (benzodiazepínicos). São fármacos produzidos para outras finalidades terapêuticas que não a analgésica, mas que por possuírem ação analgésica foram introduzidos na terapia antiálgica.

Os antidepressivos por bloqueio da recaptação de serotonina e noradrenalina reduzem a dor, normalizam o ritmo do sono, melhoram o apetite e o humor. São utilizados na dor neuropática, lombalgia, cefaleia, fibromialgia, artrite, dor oncológica, entre outras. O tratamento é iniciado com doses baixas para os efeitos colaterais, que são elevadas a cada dois ou três dias até atingir a dose terapêutica. Os efeitos colaterais relacionam-se com a ação anticolinérgica e adrenérgica periféricas e com sua ação no sistema nervoso central (SNC).

Os anticonvulsivantes não possuem o mecanismo de ação analgésica decifrado. Parecem reduzir a dor pela supressão de circuitos hiperativos da medula espinhal e do córtex cerebral e estabilização das membranas neuronais das vias aferentes primárias. Na prática clínica a associação com antidepressivos é benéfica. São empregados em lesões nervosas. Alguns efeitos colaterais comuns são a epigastralgia, a sonolência e a constipação.

Os neurolépticos são utilizados geralmente em associação com analgésicos e antidepressivos. Parecem modificar a dor por meio da modificação do componente afetivo, alterando o componente desagradável da dor. Os efeitos colaterais relatados incluem sonolência, confusão mental, sialose, constipação intestinal e retenção urinária.

Os benzodiazepínicos são utilizados em casos de dor aguda em virtude da associação de dor e ansiedade. Na dor crônica devem ser evitados, pois existem observações de que esses agentes acentuam a hostilidade, pervertem o ritmo do sono e aumentam a percepção da dor.

A confusão entre os termos analgesia e sedação e entre os agentes que as produzem resulta em, muitas vezes, os doentes ficarem sem tratamento adequado. No doente com dor, objetiva-se a analgesia e não a sedação. É comum em doentes neurológicos dizer-se que não é possível aliviar a dor, pois isso modificaria o nível de alerta do doente, o que nem sempre é verdade. Analgésicos como os anti-inflama-

tórios não hormonais, a dipirona ou o acetaminofeno não modificam o estado de alerta.

Métodos avançados para o controle de dor

Analgesia de neuroeixo: peridural ou epidural

A analgesia peridural consiste na infusão de opioides, associados ou não a anestésico local, no espaço peridural, por meio de um cateter. Uma das extremidades do cateter localiza-se no espaço peridural e a outra é exteriorizada. Em geral, a punção é realizada entre as vértebras torácicas ou lombares, de acordo com a faixa analgésica desejada. O que determina a faixa de analgesia é a junção da altura da punção com o tipo de opioide (mais ou menos lipofílico) e o uso de anestésico local. O opioide lipofílico mais utilizado é a fentanila, e a morfina é menos lipossolúvel. Os anestésicos locais mais utilizados são ropivacaína, levobupivacaína e cloridrato de bupivacaína.¹¹⁰ A analgesia peridural pode ser indicada para controle da dor aguda e crônica.¹¹¹ Embora esse tipo de técnica e essa via de administração sejam reconhecidos métodos que produzem analgesia, evidência científica a favor de seu uso na dor oncológica de difícil controle é inconsistente. Há um pequeno número de estudos com diversas limitações metodológicas que resultam em fraca recomendação para seu uso.¹¹²

Analgesia controlada pelo paciente

A analgesia controlada pelo paciente (ACP)¹¹³ é um sistema que permite ao doente receber uma dose adicional de analgésico quando sente dor. Pode ser utilizada pelas vias oral, subcutânea, endovenosa, peridural, entre outras. A ACP tem sido associada ao uso de bombas de infusão eletrônica, que possibilitam a infusão contínua na analgesia peridural ou intravenosa. Nas situações de exacerbação da dor, o doente aciona o dispositivo do sistema, que libera uma dose de analgésico suplementar. A infusão pode ser via intravenosa ou peridural, contínua somente, contínua associada aos bolos ou somente em bolos. Esse método possibilita a adequação da dose dos analgésicos às necessidades dos pacientes (bolo) e a manutenção da concentração plasmática (infusão contínua); a autoadministração pode melhorar o senso de controle sobre a dor.

É importante aliviar a dor do doente, mas também é de extrema importância monitorizar os efeitos adversos dos analgésicos, para melhorar a segurança durante o uso dos analgésicos opioides e não opioides. Portanto, deve-se orientar o doente quanto aos efeitos adversos esperados, existir protocolo de ação para o controle desses efeitos para agilizar o atendimento e minimizar ao máximo o desconforto do doente.

Entre os efeitos adversos, o mais temido é a sedação, que pode evoluir para depressão respiratória. Esse efeito pode ser prevenido pela avaliação frequente da dor, do grau de sonolência (por meio de escala de sedação), frequência respiratória e pela titulação da dose do opioide.

Intervenções não farmacológicas

As intervenções não farmacológicas são inúmeras e muito úteis para o manejo da dor. Compreendem medidas físicas, de modificação da cognição, do comportamento e de aspectos emocionais (técnicas cognitivo-comportamentais) e aquelas que visam educar o doente a utilizar técnicas não invasivas e a terapêutica medicamentosa. Essas intervenções são coadjuvantes no tratamento, objetivam melhorar a funcionalidade e aumentar a percepção de controle sobre a dor.

Os métodos físicos quase sempre são de fácil aplicação, possuem baixo custo e envolvem o uso de aplicação de calor e frio, exercícios, hidroginástica, massagem, vibração, entre outros. O uso de calor e frio superficiais pode ser recomendado para uso no hospital e no domicílio.^{42,114-116}

Para a seleção das técnicas é fundamental conhecer-se a etiologia da dor, o local e as estruturas envolvidas (pele, músculos, nervos, ossos ou vísceras). Alguns aspectos dos mecanismos que produzem analgesia variam de acordo com o método, mas, em todas as situações em que haja estimulação cutânea (calor, frio, massagem, acupressão, aplicação de vibração ou estímulo elétrico), há ativação de fibras do sistema sensitivo-discriminativo que inibem ou reduzem a velocidade de condução da informação nociceptiva a níveis suprasegmentares e estimulam o sistema supressor de dor. A aplicação de métodos de estimulação cutânea que podem lesar tecidos deve ser muitíssimo cautelosa ou não ser realizada nos doentes com alteração de sensibilidade e do nível de consciência, fato comum entre os idosos e naqueles com doenças neurológicas.

As terapias cognitivas comportamentais (TCC) têm por preceito que dor resulta da interação entre aspectos físicos, emocionais, cognitivos, comportamentais e do ambiente. Baseia-se na concepção de que dor é, também, um comportamento culturalmente aprendido e socialmente determinado. O comportamento doloroso, a incapacidade e o sofrimento a ele associados podem ser reforçados pelas respostas do ambiente (familiares, colegas, profissionais) à manifestação de dor pelo doente. Se o comportamento doloroso, de incapacidade, a dependência e o sofrimento forem inadequadamente reforçados (reforço positivo), tendem a se manter e a ser expressos com grande frequência. Nesse modelo acredita-se que o doente é ativo e que é capaz de aprender novos comportamentos e modificar os comportamentos não desejados (sofrimento desproporcional, incapacidade acentuada, isolamento social etc.) para outros mais funcionais, de modo a alcançar melhor adaptação e maior bem-estar.¹¹⁷

Nesse modelo trabalha-se com o pensamento (crenças, expectativas, atribuição de significado etc.), com o comportamento (incentivam-se a atividade física e a independência), com o humor (identificação e aquisição de estratégias para minimizar pensamentos e situações que resultam em humor depressivos) e com as respostas físicas do doente (agitação, contração muscular, taquicardia, taquipneia etc.). A dor afeta e sofre influência das respostas do corpo, dos

pensamentos, do humor e das consequências sociais ao comportamento.

No modelo cognitivo parte-se do princípio de que as emoções e o comportamento das pessoas são influenciados por sua percepção dos eventos. Nesse modelo as situações por si só não determinam o que a pessoa sente, mas o modo como a pessoa interpreta uma situação é que determina os sentimentos e comportamentos.¹¹⁸ Algumas crenças têm mostrado influir na evolução da dor e nas respostas ao tratamento: entre elas a crença de autoeficácia e a crença de medo e evitação da dor merecem destaque. A crença de autoeficácia pode ser definida como a confiança pessoal em poder realizar atividades apesar da dor. Autoeficácia elevada está associada a melhor resposta ao tratamento, maior tolerância a dor, menos incapacidade e menos sintomas depressivos.¹¹⁹ A crença de medo e evitação da dor pode ser compreendida como o medo da dor e a evitação de movimentos e atividades que o doente acredita poder agravar a lesão ou a dor. Quando o medo e a evitação são elevados, o doente tem maior chance de desenvolver incapacidade e depressão. Por outro lado, quando o medo é baixo e o doente mantém a maior parte de suas atividades, a tendência é a de que a recuperação ocorra rapidamente.¹²⁰ Além disso, a sobreposição de situações desfavoráveis e crenças disfuncionais podem ocasionar maior prejuízo ao indivíduo, como observado em estudo com pacientes com dor lombar crônica, no qual se verificou que ausência de trabalho remunerado, autoeficácia baixa e sintomas depressivos aumentaram o risco de incapacidade relacionada à dor.¹²¹ Crenças disfuncionais podem ser modificadas por meio da TCC, campo muito estudado nos últimos anos.

Intervenções multidisciplinares para o controle da dor com enfoque comportamental-cognitivo visam melhorar a funcionalidade e qualidade de vida do doente com dor crônica, por meio da modificação de crenças e comportamentos disfuncionais. Esses programas envolvem atendimentos em grupo e podem ser aplicados por equipes formadas por enfermeiras, fisioterapeutas, psicólogas, terapeutas ocupacionais, entre outros profissionais. O conteúdo dos programas multidisciplinares inclui educação sobre dor e tratamento, modificação de crenças e comportamentos disfuncionais, prática de alongamento/atividade física e prática de técnicas de relaxamento.

A TCC visa melhorar a funcionalidade física e psíquica do indivíduo em casa e no trabalho, reduzir a dor, reduzir o consumo de medicamentos e o uso do sistema de saúde. Inclui intervenções educativas que ofertam conhecimento elucidativo sobre dor e seu controle, técnicas de relaxamento, de distração e de imaginação dirigida, para alívio dos estados de tensão, ansiedade e das respostas que as acompanham (taquicardia, taquipneia, contração muscular etc.), de técnicas de identificação de crenças disfuncionais e de erros do pensamento (erros cognitivos), de análise e reformulação de crenças, de técnicas de dessensibilização, especialmente relacionadas à movimentação e atividade física, entre outras estratégias.^{42,117,122} Embora os mecanismos de ação dessas

medidas não sejam totalmente conhecidos e os critérios de indicação não estejam claramente fundamentados, estudos têm mostrado que em alguns quadros de dor crônica (fibromialgia, algumas lombalgias etc.) as intervenções cognitivo-comportamentais são úteis. A educação sobre dor afeta as habilidades de autocontrole do paciente e melhora a sensação de controle da dor.¹²³

Estudo que avaliou mediadores, moderadores e preditores das mudanças terapêuticas na TCC para a dor crônica mostrou que a percepção de controle sobre a dor foi o principal mediador dos efeitos do tratamento e que todos os pacientes podem se beneficiar desse tratamento, visto que os efeitos do tratamento não variaram em relação às características dos pacientes no início do tratamento.¹²⁴

A terapia cognitiva comportamental exige preparo profissional para guiar o paciente pelas várias etapas do processo. Em revisão sistemática sobre os efeitos da TCC foi observado que há poucos dados sobre a qualidade do tratamento para avaliar sua influência, que apesar de positiva parece ser mínima sobre dor, incapacidade e humor. Atribui-se à qualidade do conteúdo, duração, intensidade e formato do programa o sucesso do método.¹²⁵

TCC e programas psicoeducativos podem ter bons resultados e ser superiores a intervenções educativas isoladas. Estudo que avaliou uma intervenção comportamental-cognitiva comparada à intervenção educativa para pacientes com dor crônica na coluna mostrou que a intervenção comportamental-cognitiva reduziu o risco de afastamentos prolongados e diminuiu a utilização do serviço de saúde.¹²⁶ Outro estudo quase experimental que avaliou um programa psicoeducativo com oito semanas de duração que incluiu estratégias de TCC e alongamento mostrou redução significativa da intensidade da dor, incapacidade e sintomas depressivos em pacientes com dor crônica.¹²⁷

Estudo randomizado que estimou o custo-efetividade de uma intervenção comportamental-cognitiva em grupo para pacientes com dor lombar subaguda e crônica, no atendimento primário, mostrou que a intervenção foi efetiva para o controle da dor e que os resultados se mantiveram no seguimento de um ano para a incapacidade relacionada à dor lombar crônica com um baixo custo para o sistema de saúde.¹²⁸

Intervenções neurocirúrgicas

A indicação de tratamento neurocirúrgico é feita quando as demais modalidades de tratamento falharam. As técnicas avançaram ao longo do tempo e hoje existem técnicas sofisticadas que proporcionam resultados mais efetivos. São úteis a uma parcela pequena de doentes com dor crônica. São classificadas em procedimentos neuroablativos, de neuroestimulação e de infusão de drogas no sistema nervoso central.¹²⁹

Os procedimentos neuroablativos são indicados com maior frequência para o tratamento da dor oncológica. Consistem da lesão de áreas específicas do sistema nervoso central, interrompendo as vias de condução do impulso doloroso. São

exemplos dessa técnica as neurotomias, simpatectomias, rizo-
tomias, lesão do trato de Lissauer e do corno posterior da me-
dula espinhal, nucleotomia trigeminal pontina, cordotomia,
mesencefalotomia, talamotomia e as psicocirurgias. Além dos
efeitos terapêuticos, diversas consequências podem resultar
dessa lesão, fato que exige minuciosa análise das vantagens e
desvantagens de tais procedimentos.^{59,116}

Os procedimentos de neuroestimulação são indicados,
em sua maioria, para o tratamento de dor por desaferentação
(dor neuropática). Por meio do implante de um eletrodo que
emite sinais elétricos, proporcionam ativação das vias supres-
soras de dor. Pode ser realizado em troncos nervosos periféri-
cos, medula espinhal e diversas regiões do encéfalo.^{59,116}

A infusão de analgésicos no sistema nervoso central pode
ser feita no espaço peridural ou intratecal e para tratamen-
tos de curta, média e longa duração. Suas vantagens devem-
-se à infusão do analgésico em regiões próximas de seu sítio
de ação (receptores opioides presentes na medula espinhal e
diversas regiões do encéfalo), o que permite o uso de doses
menores e com menor ocorrência de efeitos colaterais.¹¹⁶

Os tratamentos de curta duração basicamente com-
preendem o uso de um cateter para a administração de
alguns fármacos, especialmente os opioides, no espaço pe-
ridural. A infusão no espaço peridural é feita por meio de
uma seringa ou bomba de infusão, conectadas na ponta de
um cateter que ficou exteriorizado. Esse tipo de tratamento
é de curta duração (de algumas horas a alguns dias), embora
existam alguns cateteres adequados para uso mais prolonga-
do (poucos meses), e pode ser indicado nas dores agudas (p.
ex.: pós-operatório) e crônicas (p. ex.: dores oncológicas).

Nas dores crônicas, quando se pretende tratamento mais
prolongado, o cateter é acoplado a uma câmara para armaze-
namento de solução analgésica, recarregável por punção externa,
e todo o sistema é implantado no subcutâneo e localizado na
região abaixo do arco costal ou infraclavicular. O analgésico é
infundido através de cateter para o espaço peridural e subarac-
nóideo espinhal ou ventricular encefálico, utilizando-se siste-
mas mecânicos (câmara de armazenamento com acionamento
manual) ou eletrônicos (quando o controle da infusão é feito
por sistema eletrônico). As soluções mais utilizadas são sulfato
de morfina, tramadol, clonidina e baclofeno.

Quando se utilizam sistemas para a infusão de analgési-
cos no sistema nervoso central, especial atenção deve ser dada
aos riscos de meningite e superdosagem, que pode levar a de-
pressão respiratória e coma. Os doentes devem ser cuidada-
mente orientados sobre seu tratamento, sobre os meios de
acionar os sistemas de infusão e de como minimizar o risco
de infusão (quando o sistema é aberto, o doente é quem in-
funde o analgésico). Deve-se estabelecer rotina rigorosa para
prevenção e controle das complicações e dos efeitos colaterais.

■ ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO

A atuação do enfermeiro no controle da dor aguda,
crônica e oncológica pode ser vasta, mas também pode
ser pequena e rotineira, dependendo da competência do
profissional sobre o tema, de seu desejo de influir e da fi-

losofia e condições de trabalho da instituição. O papel do
enfermeiro no atendimento ao doente com dor crônica está
em construção. O conhecimento ofertado sobre dor e seu
controle na graduação é, de modo geral, bastante limitado.
À semelhança com outros temas, para a adequada atuação
junto do doente com dor, o enfermeiro deve incrementar
seu conhecimento e adquirir habilidades para novas inter-
venções. A atuação do enfermeiro envolve ações de avalia-
ção e tratamento, nas situações aguda e crônica, no hospital,
nos ambulatorios e no domicílio, atendendo o doente e seus
familiares, individualmente e em grupos. O enfermeiro, ao
considerar as perspectivas biológica e psicossocial na deter-
minação e manejo dos quadros de dor, abre espaço para in-
tervenções abrangentes e de natureza diversa.

O enfermeiro deve selecionar os melhores instrumentos de
avaliação que atendam às necessidades de caracterizar a dor e
as respostas ao tratamento, considerando as multidimensiona-
lidades da dor (aspectos físicos, emocionais, culturais e ambien-
tais). Ele estabelece rotina de avaliação, de registro e do fluxo de
informação, para que os ajustes da terapia, quando necessário,
sejam feitos do modo mais efetivo e rápido possível.

Os enfermeiros atuam de diversos modos nos tratamen-
tos farmacológicos. São responsáveis pela avaliação e decisão
sobre o uso do analgésico prescrito de modo “se necessário”,
atuam na prevenção, identificação e manejo dos efeitos indese-
jáveis (constipação, náuseas, alucinação, irritação gástrica etc.)
e no ajuste das doses, atentando para o período de duração da
analgesia e da efetividade desta. Elaboram e implementam pro-
gramas educativos que têm por finalidade ensinar o doente e
familiares sobre a dor e seu tratamento e a lidar com procedi-
mentos específicos como cateteres, sistemas de infusão etc.
Elaboram e participam de programas de identificação e modi-
ficação de crenças e comportamentos disfuncionais frequentes
nos quadros de dor crônica (aqueles que são prejudiciais ao
bom controle da dor), desde que possuam preparo específico
para essa atuação. Os enfermeiros participam da recomenda-
ção do uso de calor e frio superficiais, de automassagem e mas-
sagem de conforto, de alongamentos suaves e de atividade física
suave, entre outras intervenções de natureza física. Há manifes-
tação favorável do Conselho de Enfermagem sobre o uso, pelos
enfermeiros, de técnicas como acupuntura, reflexologia, *reiki*
etc. Oferecem suporte, acolhem doentes e familiares diante do
sofrimento, dúvidas, medos e inquietações.

■ CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dor aguda intensa e constante dificulta o tratamento e
a recuperação; deixa o doente inquieto, irritado, prejudica
a movimentação, o sono e a respiração. Leva o doente a cen-
trar-se apenas na dor e diminui sua colaboração e atenção
com o tratamento em geral. Predis põe a maior morbidade
(complicações), prolongamento do tempo de internação, de
cura e maiores gastos.

A dor crônica não controlada e prolongada afasta o
doente do trabalho e do lazer, traz muito sofrimento pes-
soal e conflitos familiares e é muito desestabilizadora para o
indivíduo e para sua família. A pessoa tem dificuldade para
dormir, acorda durante a noite e pela manhã sente-se can-

sada e indisposta. Os familiares também acordam e o sono de todos acaba não sendo repousante. A menor mobilidade e maior incapacidade, frequentes em doentes com dor crônica, sobrecarregam os membros da família. O tratamento e o afastamento do trabalho prolongados resultam em sobrecarga financeira. As pessoas com dores, deprimidas e ansiosas, irritam-se com mais facilidade, colaboram menos e são mais difíceis de serem cuidadas, o que aumenta a tensão na família. A depressão tira-lhes a vontade de se cuidar, traz o desejo de isolamento e o sentimento de abandono.

A avaliação e o tratamento da dor envolvem diversos profissionais e variados tipos de intervenção. O despreparo dos profissionais para o adequado tratamento da dor exige estudo, formal e informal, atualização de conceitos e aquisição de novas habilidades terapêuticas.

■ REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Dolin SJ, Cashman JN, Bland JM. Effectiveness of acute postoperative pain management: I. Evidence from published data. *B J Anaesth.* 2002;89(3):409-23.
- Puntillo KA. Pain experiences of intensive care units patients. *Heart Lung.* 1990;19(5):526-32.
- Pimenta CAM, Koizumi MS, Ferreira MTC, Pimentel ILC. Dor: ocorrência e evolução no pós-operatório de cirurgia cardíaca e abdominal. *Rev Paul Enferm.* 1992;11(1):3-10.
- Andrade EV, Barbosa MH, Barrichello E. Avaliação da dor em pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Acta Paul Enferm.* 2010;23(2):224-9.
- Bruster S. National survey of hospital patients. *BMJ.* 1994 [serial on the internet]. In: *Acute Pain.* Bandolier: Evidence-based health care. [Internet] [Acesso em 2016 sept 10]. Disponível em: www.ebandolier.com
- Lahtinen P, Kokki, Hannu MD, Hynynen M. Pain after cardiac surgery: a prospective cohort study of 1-year incidence and intensity. *Anesthesiol.* 2006;105(3):794-800.
- Silva MAS, Pimenta CAM, Cruz DALM. Treinamento e avaliação sistematizada da dor: impacto no controle da dor do pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Rev Esc Enferm USP.* 2013;47(1):84-92.
- Seers K. Chronic non-malignant pain. *Br J Gen Pract.* 1992;42(364):452-3.
- Pimenta CAM, Cruz DALM, Rosseto EG, Delarozza MSG, Kreling MCG. Epidemiologia da dor. In: Figueiró JAB, Angelotti G, Pimenta CAM. *Dor & saúde mental.* São Paulo: Editora Atheneu, 2005. p.3-22.
- Sá KN, Baptista AF, Matos MA, Lessa I. Chronic pain and gender in Salvador population, Brazil. *Pain.* 2008;139:498-506.
- Dellarozza MSG, Pimenta CAM, Duarte YA, Lebrão ML. Brasil: prevalência, características e associação com capacidade funcional e mobilidade (Estudo SABE). *Cad. Saúde Pública.* 2013;29(2):325-34.
- Ferreira LAR. Prevalência em emergência pré-hospitalar. *Viseu.* [Mestrado] – Escola superior de Saúde de Viseu, 2013.
- Johansen A, Romundstad L, Nielsen CS, Schirmer H, Stubhaug A. Persistent postsurgical pain in a general population: prevalence and predictors in the Tromsø study. *Pain.* 2012;153:1390-6.
- Choinière M, Watt-Watson J, Victor JC, Baskett RJF, Bussièrès JS, Carrier M, et al. Prevalence of and risk factors for persistent postoperative nonanginal pain after cardiac surgery: a 2-year prospective multicentre study. *CMAJ.* 2014;186(7):E213-E225.
- Kurita GP, Sjøgren P, Juel K, Højsted J, Ekholm O. The burden of chronic pain: a cross-sectional survey focussing on diseases, immigration, and opioid use. *Pain.* 2012;153(12):2332-8.
- Johannes CB, Le TK, Zhou X, Johnston JA, Dworkin RH. The Prevalence of Chronic Pain in United States Adults: Results of an Internet-Based Survey. *J Pain.* 2010;11(11):1230-9.
- Raftery M, Sarma K, Murphy AW, De la Harpe D, Normand C, McGuire BE. Chronic pain in the Republic of Ireland – Community prevalence, psychosocial profile and predictors of pain-related disability: Results from the Prevalence, Impact and Cost of Chronic Pain (PRIME) study, Part 1. *Pain.* 2011;152:1096-103.
- Azevedo LF, Costa-Pereira A, Mendonça L, Dias CC, Castro-Lopes JM. Epidemiology of chronic Pain: A Population-Based Nationwide Study on Its Prevalence, Characteristics and Associated Disability in Portugal. *J Pain.* 2012;13(8):773-83.
- Vieira EBMV, Garcia JBS, Silva AAM, Araujo RLTM, Jansen CS. Prevalence, Characteristics, and Factors Associated With Chronic Pain With and Without Neuropathic Characteristics in São Luís, Brazil. *J Pain Symptom Manage.* 2012;44:239-51.
- Nakamura M, Nishiwaki Y, Ushida T, Toyama Y. Prevalence and characteristics of chronic musculoskeletal pain in Japan: A second survey of people with or without chronic pain. *Orthop Sci.* 2014;19:339-50.
- Aslan FE, Kayis A, Inanir I, Onturk ZK, Olgun N, Karabacak U. Prevalence of Cancer Pain in Outpatients Registered to a Cancer Therapy Center in Turkey. *Asian Pacific J Cancer Prev.* 2011;12(6):1373-5.
- Kim JY, Jang WY, Hur MH, Lee KK, Do YR, Park KU, et al. American Prevalence and Management of Pain by Different Age Groups of Korean Cancer Patients. *Am J Hosp Palliat Med.* 2012;30(4):393-8.
- Al Qadire M, Tubaishat A, Aljezawi MM. Cancer pain in Jordan: prevalence and adequacy of treatment. *Int J Palliat Nurs.* 2013;19(3):125-30.
- Thiese MS, Hegmann KT, Wood EM, Garg A, Moore JS, Kapellusch J, et al. Prevalence of low back pain by anatomic location and intensity in an occupational population. *BMC Musculoskelet Disord.* 2014;15:283.
- Bener A, Dafeeah EE, Alnaqbi K, Falah O, Aljuhaisi T, Sadeeq A, et al. An Epidemiologic Analysis of Low Back Pain in Primary Care: A Hot Humid Country and

- Global Comparison. *J Prim Care Community Health*. 2013;XX(X):1-8.
26. Suzuki N, Ishikawa Y, Gomi S, Ito N, Watanabe S, Yokoyama M, et al. Prevalence and Characteristics of Headaches in a Socially Active Population Working in the Tokyo Metropolitan Area Surveillance by an Industrial Health Consortium. *Intern Med*. 2014;53:683-9.
 27. Lund N, Westergaard ML, Barloese M, Glu mer C, Jensen RH. Epidemiology of concurrent headache and sleep problems in Denmark. *Cephalalgia*. 2014;34(10):833-45.
 28. Smitherman TA, Burch R, Sheikh H, Loder E. The Prevalence, Impact, and Treatment of Migraine and Severe Headaches in the United States: A Review of Statistics From National Surveillance Studies. *Headache*. 2013;53:427-36.
 29. Buse DC, Loder EW, Gorman JA, Stewart WF, Reed ML, Fanning KM, et al. Sex Differences in the Prevalence, Symptoms, and Associated Features of Migraine, Probable Migraine and Other Severe Headache: Results of the American Migraine Prevalence and Prevention (AMPP) Study. *Headache*. 2013;53:1278-99.
 30. Silva Junior AA, Bigal M, Vasconcelos LPB, Rodrigues J, Gomez RS, Krymchantowski AV, et al. Prevalence and Burden of Headaches as Assessed by the Health Family Program. *Headache*. 2012;52:483-90.
 31. Santos FAA, Souza JB, Antes DL, d'Orsi E. Prevalência de dor crônica e sua associação com a situação sociodemográfica e atividade física no lazer em idosos de Florianópolis, Santa Catarina: estudo de base populacional. *Rev Bras Epidemiol*. 2015;18(1):234-47.
 32. Shen X, Zuckerman IH, Palmer JB, Stuart B. Trends in Prevalence for Moderate-to-Severe Pain and Persistent Pain Among Medicare Beneficiaries in Nursing Homes, 2006-2009. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2015;70(5):598-603.
 33. Barbosa MH, Silva LC, Andrade EV, Luiz RB, Bolas AF, Mattias AL, et al. Avaliação da dor crônica em idosos institucionalizados. *Rev Min Enferm*. 2012;16(1):63-8.
 34. van Hecke O, Austin S, Smith BH, Khan R, Torrance N. Neuropathic pain in the general population: a systematic review of epidemiological studies. *Pain*. 2014;155(9):1907.
 35. van Kollenburg EGP, Lavrijsen JCM, Verhagen SC, Zuidema SU, Schalkwijk A, Vissers KCP. Prevalence, Causes, and Treatment of Neuropathic Pain in Dutch Nursing Home Residents: A Retrospective Chart Review. *Geriatr Soc*. 2012;60:1418-25.
 36. Rayment C, Hjermstad MJ, Aass N, Kaasa S, Caraceni A, Strasser F, et al. Neuropathic cancer pain: Prevalence, severity, analgesics and impact from the European Palliative Care Research Collaborative-Computerised Symptom Assessment study. *Palliat Med*. 2012;27(8):714-21.
 37. Bennett MI, Rayment C, Hjermstad M, Aass N, Caraceni A, Kaasa S. Prevalence and aetiology of neuropathic pain in cancer patients: a systematic review. *Pain*. 2012;153:359-65.
 38. Shoba NN, Theophin RM, Prarthana S, Preethy H, Shoba NN. Prevalence of Pain in Patients with HIV/AIDS: A Cross-sectional Survey in a South Indian State. *Indian J Palliat Care*. 2009;15(1):67-70.
 39. Almeida G de A, Kurita GP, Braga PE, Pimenta CAM. Dor crônica em pacientes esquizofrênicos: prevalência e características. *Cad Saúde Pública*. 2010;26(3):591-602.
 40. Teixeira MJ, Pimenta CAM. Introdução. In: Teixeira MJ, Corrêa CF, Pimenta CAM. *Dor: conceitos gerais*. São Paulo: Limay, 1994. p.3-7.
 41. Teixeira MJ. Fisiopatologia da dor. *Rev Med*. 1995;73(2):55-64.
 42. Pimenta CAM. *Dor: manual clínico de enfermagem*. São Paulo: [s.n.], 2000.
 43. Pimenta CAM, Teixeira MJ. Avaliação da dor. *Rev Med São Paulo*. 1997;76(1):27-35.
 44. Silva MAS, Pimenta CAM, Cruz DALM. Treinamento e avaliação sistematizada da dor: impacto no controle da dor do pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Rev Esc Enferm USP*. 2013;47(1):84-92.
 45. Chanques G, Jaber S, Barbotte E, Violet S, Sebbane M, Perrigault PF, et al. Impact of systematic evaluation of pain and agitation in an intensive care unit. *Crit Care Med*. 2006;34(6):1691-9.
 46. Epstein J, Breslow MJ. The stress response of critical illness. *Crit Care Clin*. 1999;15:17-33.
 47. Puntillo KA, White C, Morris AB, Perdue ST, Stanik-Hutt J, Thompson CL, et al. Patients' perceptions and responses to procedural pain: results from Thunder Project II. *Am J Crit Care*. 2001;10:238-51.
 48. Jones J, Hoggart B, Withey J, Donaghue K, Ellis BW. What the patients say: A study of reactions to an intensive care unit. *Intensive Care Med*. 1979;5:89-92.
 49. Gélinas C. Management of pain in cardiac surgery ICU patients: have we improved over time? *Intensive Crit Care Nurs*. 2007;23:298-303.
 50. Joffe A, Hallman M, Gélinas C, Herr DL, Puntillo K. Evaluation and Treatment of Pain in Critically Ill Adults. *Semin Respir Crit Care Med*. 2013;34:189-200.
 51. Barr J, Fraser GL, Puntillo K, Ely EW, Gélinas C, Dasta JF, et al. Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit. *Crit Care Med*. 2013;41:278-80.
 52. Morete MC, Mofatto SC, Pereira CA, Silva AP, Odierna MT. Tradução e adaptação cultural da versão portuguesa (Brasil) da escala de dor Behavioural Pain Scale. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2014;26(4):373-8.
 53. Gélinas C, Puntillo K, Joffe A, Barr J. A Validated Approach to Evaluating Psychometric Properties of Pain Assessment Tools for Use in Nonverbal Critically Ill Adults. *Semin Respir Crit Care Med*. 2013;34:153-68.

54. Arbour C, Gélinas C. Are vital signs valid indicators for the assessment of pain in postoperative cardiac surgery ICU adults? *Intensive Crit Care Nurs.* 2010;26:83-90.
55. Gélinas C, Arbour C. Behavioral and physiologic indicators during a nociceptive procedure in conscious and unconscious mechanically ventilated adults: similar or different? *J Crit Care.* 2009;24:628.e7-17.
56. Pandharipande PP, Patel MB, Barr J. Management of pain, agitation, and delirium in critically ill patients. *Pol Arch Med Wewn.* 2014;124(3):114-23.
57. Jacobi J, Fraser GL, Coursin DB, Riker RR, Fontaine D, Wittbrodt ET, et al. Clinical practice guidelines for the sustained use of sedatives and analgesics in the critically ill adult. *Crit Care Med.* 2002;30(1):119-41.
58. Barr J, Fraser GL, Puntillo K, Ely EW, Gélinas C, Dasta JF, et al. Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit. *Crit Care Med.* 2013;41:278-80.
59. Teixeira MJ. Tratamento neurocirúrgico da dor. In: Raia AA, Zerbini EJ. *Clínica cirúrgica Alípio Correa Netto.* v2. São Paulo: Savier, 1988. p.541-72.
60. Gerwin RD. The clinical assessment of myofascial pain. In: Turk DC, Melzack R. *Handbook of Pain Assessment.* New York: The Guilford Press, 1992. p.61-70.
61. Cherny NJ, Chang V, Frager G, Ingham JM, Tiseo PJ, Popp B, et al. Opioid pharmacotherapy in the management of cancer pain: a survey of strategies used by pain physicians for the selection of analgesic drugs and routes of administration. *Cancer.* 1995;76(7):1283-93.
62. McCaffery M, Pasero C. *Pain: clinical manual.* St Louis: Mosby, 1999.
63. Pimenta CAM, Teixeira MJ. Questionário de dor MacGill: proposta de adaptação para a língua portuguesa. *Rev Esc Enferm USP.* 1996;30(3):473-83.
64. Pimenta CAM, Cruz DALM da, Santos JLF. Instrumentos para avaliação da dor: o que há de novo em nosso meio. *Arq Bras Neurocir.* 1998;17(1):15-24.
65. Pimenta CAM. *Livre-docência. Atitudes de doentes com dor crônica frente à dor. [Tese livre-docência]* São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da USP, 1999.
66. Kurita GP, Pimenta CAM. Adesão ao tratamento da dor crônica: estudo de variáveis demográficas, terapêuticas e psicossociais. *Arq Neuro-Psiquiatr.* 2003;61(2B):416-25.
67. Torrance N, Smith BH, Bennett MI, Lee AJ. The epidemiology of chronic pain of predominantly neuropathic origin. Results from a general population survey. *J Pain.* 2006;7(4):281-9.
68. Pimenta CAM, Krachete D, Kurita GP. Instrumentos de autor relato para avaliação da dor neuropática. - análise de suas características e propriedades psicométricas. In: *Dor neuropática: avaliação e tratamento (vários autores).* São Paulo: Casa Leitura Médica, 2012. 1.ed. p.25-48.
69. Haanpää M, Treede RD. Diagnosis and Classification of Neuropathic Pain Authors. *Pain: Clinical Updates,* 2010. p.18.
70. Bennett M. The LANS Pain Scale: the Leeds assessment of neuropathic symptoms and signs. *Pain.* 2001;92(1-2):147-57.
71. Krause SJ, Backonja MM. Development of a neuropathic pain questionnaire. *Clin J Pain.* 2003;19(5):306-14.
72. Bouhassira D, Attal N, Alchaar H, Boureau F, Brochet B, Bruxelle J, et al. Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4). *Pain.* 2005;114(1-2):29-36.
73. Freynhagen R, Baron R, Gockel U, Tölle TR. PainDETECT: A new screening questionnaire to identify neuropathic components in patients with back pain. *Curr Med Res Opin.* 2006;22(10):1911-20.
74. Portenoy R. Development and testing of a neuropathic pain screening questionnaire: ID Pain. *Curr Med Res Opin.* 2006;22(8):1555-65.
75. Santos JG, Brito JO, Andrade DC, Kaziyama VM, Ferreira KA, Souza I, et al. Translation to Portuguese and validation of the Douleur Neuropathique 4 Questionnaire. *J Pain.* 2010;11(5):484-90.
76. Shega JW, Paice JA, Rockwood K, Dale W. Is the presence of mild to moderate cognitive impairment associated with self-report of non-cancer pain? A cross-sectional analysis of a large population-based study. *J Pain Symptom Manage.* 2010;29(4):734-42.
77. Herr K. Pain in the older adult: an imperative across all health care settings. *Pain Manage Nurs.* 2010;11(2):S1-S10.
78. Kendall SE, Sjögren P, Pimenta CA, Højsted J, Kurita GP. The cognitive effects of opioids in chronic non-cancer pain. *Pain.* 2010;150(2):225-30.
79. Lee DM, Pendleton N, Tajar A, O'Neill TW, O'Connor DB, Bartfai G, et al. Chronic widespread pain is associated with slower cognitive processing speed in middle-aged and older European men. *Pain.* 2010;151(1):30-6.
80. Kurita GP, Lundorff L, Pimenta CAM, Sjögren P. The cognitive effects of opioids in cancer: a systematic review. *Supp Care Cancer.* 2009;17:11-21.
81. Kurita GP, Malver LP, Andresen T, Polianskis R, Drewes AM, Christrup L, et al. Does mutual compensation of the cognitive effects induced by pain and opioids exist? An experimental study. *Psychopharmacol.* 2015;232(8):1373-81.
82. Bernabei R, Gambassi G, Lapane K, Landi F, Gatsonis C, Dunlop R, et al. Management of pain in elderly patients with cancer. SAGE Study Group. Systematic Assessment of Geriatric Drug Use via Epidemiology. *JAMA.* 1998;279(23):1877-82.
83. Hadjistavropoulos T, Herr K, Turk DC, Fine PG, Dworkin RH, Helme R, et al. An interdisciplinary expert consensus statement on assessment of pain in older persons. *Clin J Pain.* 2007;23(1 Suppl):S1-43.
84. Lacerda PF, Godoy LF de, Cobianchi MG, Bachion MM. Estudo da ocorrência de "dor crônica" em idosos de uma comunidade atendida pelo programa saúde da família em Goiânia. *Rev Eletr Enferm.* 2005;7(1):29-40.

85. Dellaroza MSG, Pimenta CAM, Matsuo T. Prevalência e caracterização da dor crônica em idosos não institucionalizados. *Cad Saúde Pública* [online]. 2007;23(5):1151-60.
86. Celich KLS, Galon C. Dor crônica em idosos e sua influência nas atividades da vida diária e convivência social. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2009;12(3):345-59.
87. Westoby C, Mallen C, Thomas E. Cognitive complaints in a general population of older adults: Prevalence, association with pain and the influence of concurrent affective disorders. *Eur J Pain*. 2009;13(9):970-6.
88. Scherder E, Oosterman J, Swaab D, Herr K, Ooms M, Ribbe M, et al. Recent developments in pain in dementia. *BMJ*. 2005;330:461-4.
89. Lord B. Paramedic assessment of pain in the cognitively impaired adult patient. *BMC Emerg Med*. 2009;9:20.
90. Valera GG, Carezzato NL, Vale FA, Hortese P. Cultural adaptation of the scale Pain Assessment in Advanced Dementia – PAINAD to Brazil. *Rev Esc Enferm USP*. 2014;48(3):462-8.
91. Warden V, Hurley AC, Volicer L. Development and psychometric evaluation of the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) scale. *J Am Med Dir Assoc*. 2003;4(1):9-15.
92. Snow AL, Weber JB, O'Malley KJ, Cody M, Beck C, Bruera E, et al. NOPPAIN: a nursing assistant-administered pain assessment instrument for use in dementia. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2004;17(3):240-6.
93. Fuchs-Lacelle S, Hadjistavropoulos T, Lix L. Pain assessment as intervention: a study of older adults with severe dementia. *Clin J Pain*. 2008;24(8):697-707.
94. Abbey J, Pillar N, De Bellis A, Esterman A, Parker D, Giles L, et al. The Abbey pain scale: a 1-minute numerical indicator for people with end-stage dementia. *Int J Palliat Nurs*. 2004;10:6-13.
95. Decker SA. Behavioral indicators of postoperative pain in older adults with delirium. *Clin Nurs Res*. 2008;18(4):336-47.
96. Aïssaoui Y, Zeggwagh AA, Zekraoui A, Abidi K, Abouqal R. Validation of a Behavioral Pain Scale in Critically Ill, Sedated, and Mechanically Ventilated Patients. *Anesth Analg*. 2005;101:1470-6.
97. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003;61(3-B):777-81.
98. Smith A. Symbol-digit modalities test. Los Angeles: Western Psychological Services, 1991.
99. Reitan RM. Validity of the trail making test as an indicator of organic brain damage. *Percept Mot Skills*. 1958;8:271-6.
100. Jensen AR, Rohwer Jr WD. The stroop color-word test: a review. *Acta Psychologica*. 1966;25:36-93.
101. Peters M. Prolonged practice of a simple motor task by preferred and non-preferred hands. *Percept Mot Skills*. 1976;42:447-50.
102. Elsass P. Continuous reaction times in cerebral dysfunction. *Acta Neurol Scand*. 1986;73:1-22.
103. World Health Organization. Cancer pain relief. Cancer pain relief: with a guide to opioid availability. 2.ed. Geneva: WHO, 1996. [Internet] [Acesso em 2016 sept 10]. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/publications/9241544821.pdf>
104. Kehlet H, Dahl JB. The value of "multimodal" or "balanced analgesia" in postoperative treatment. *Anesth Analg*. 1993;77(6):1048-56.
105. McNicol E, Strassels SA, Goudas L, Lau J, Carr DB. NSAIDs or paracetamol, alone or combined with opioids, for cancer pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005 Jan 25;(1):CD005180.
106. Eisenberg E, Marinangeli F, Birkhahm J, Paladín A, Varrasi G. Time to modify the WHO analgesic ladder? *Pain Clin Update*. 2005;13(5):1-4.
107. Vargas-Schaffer G. Is the WHO analgesic ladder still valid? Twenty-four years of experience- Commentary. *Can Fam Physician*. 2010;56:514-7
108. Tassinari D, Drudi F, Rosati M, Maltoni M. Transdermal opioids as front line treatment of moderate to severe cancer pain: a systemic review. *Palliat Med*. 2011;25(5):478-87.
109. Bonica J. The management of pain. 3.ed. Philadelphia: Lippincot Willians & Wilkins, 2001.
110. Torres MA. Toxicidade dos anestésicos locais: o debate continua. *Rev Bras Anesthesiol*. 2006;56(4):339-42.
111. Chavey MA. Intratecal and epidural anesthesia and analgesia for cardiac surgery. *Anesth Analg*. 2006;102(7):45-64.
112. Kurita GP, Benthien KS, Nordly M, Mercadante S, Klepstad P, Sjøgren P. The evidence of neuraxial administration of analgesics for cancer-related pain: a systematic review. *Acta Scand Anesthesiol* 2015. Article first published online: 13 Feb 2015.
113. Romanek RM, Posso IP. Analgesia controlada pelo paciente. *Revista Dor: Pesquisa, Clínica e Terapêutica*. 2000;2(1):15-23.
114. Adams ML, Arminio GJ. Non-Pharmacologic Pain Management Intervention. *Clin Podiatr Med Surg*. 2008;25:409-29.
115. Pimenta CAM. Alívio da dor: experiências de enfermagem na utilização de técnicas não farmacológicas. *Rev Paul Enferm*. 1990;9(2):73-7.
116. Corrêa CF, Pimenta CAM. Princípios do tratamento da dor. In: Figueiró JAB, Angelotti G, Pimenta CAM. *Dor & saúde mental*. São Paulo: Editora Atheneu, 2005. p.41-50.
117. Turk DC, Meichenbaum D. A cognitive-behavioral approach to pain management. In: Wall PD, Melzack R. *Textbook of pain*. 3.ed. [CD-ROM] New York: Churchill Livingstone, 1997.
118. Beck JS. *Terapia cognitiva: teoria e prática*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
119. Salvetti MG, Pimenta CAM. Dor crônica e a crença de auto-eficácia. *Rev Esc Enferm USP*. 2007;41(1):135-40.

120. Vlaeyen JWS, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain*. 2000;85:317-32.
121. Salvetti MG, Pimenta CAM, Braga PE, Correa CF. Incapacidade relacionada à dor lombar crônica: prevalência e fatores associados. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(Esp):16-23.
122. Smeets R, JEM, Vlaeyen JWS, Hidding A, Kester ADM, van der Heijden GJMG, van Geel ACM, et al. Active rehabilitation for chronic low back pain: cognitive-behavioral, physical, or both? First direct post-treatment results from a randomized controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord*. 2006;7(5):1-16.
123. Richardson C, Adams N, Poole H. Psychological approaches for the nursing management of chronic pain: part 2. *J Clin Nurs*. 2006;15:1196-202.
124. Turner JA, Holtzman S, Mancl L. Mediators, moderators, and predictors of therapeutic change in cognitive-behavioral therapy for chronic pain. *Pain*. 2007;127:276-86.
125. Eccleston C, Williams AC, Morley S. Psychological therapies for the management of chronic pain (excluding headache) in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;15(2):CD007407.
126. Linton SJ, Andersson T. Can chronic disability be prevented? A randomized trial of a cognitive-behavior intervention and two forms of information for patients with spinal pain. *Spine*. 2000;25(21):2825-31.
127. Salvetti MG, Cobelo A, Vernalha PM, Vianna CIA, Canarezi LCCCC, Calegare RGL. Efeitos de um programa psicoeducativo no controle da dor crônica. *Rev Latino-Am Enferm*. 2012;20(5):896-902.
128. Lamb SE, Hansen Z, Lall R, Castelnuovo E, Withers EJ, Nichols V, et al. Group cognitive behavioral treatment for low back pain in primary care: a randomized controlled trial and cost-effectiveness analysis. *Lancet*. 2010;375:916-23.
129. Giller CA. The neurosurgical treatment of pain. *Arch Neurol*. 2003;60:1537-40.