

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS PASSO FUNDO
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA EM CLÍNICA MÉDICA

PRISCILA SABRINA POST

TRATAMENTO MEDICAMENTOSO DA DOR EM IDOSOS
INTERNADOS NO HOSPITAL SÃO VICENTE DE PAULO

PASSO FUNDO, RS
2025

PRISCILA SABRINA POST

**TRATAMENTO MEDICAMENTOSO DA DOR EM IDOSOS
INTERNADOS NO HOSPITAL SÃO VICENTE DE PAULO**

Trabalho apresentado à Universidade Federal da
Fronteira Sul (UFFS), *Campus* Passo Fundo, RS,
como requisito parcial para a conclusão do
Programa de Residência Médica em Clínica
Médica.

Orientador: Jaqueline Machado

PASSO FUNDO, RS

2025

RESUMO

Este documento apresenta o Trabalho de Conclusão de Residência Médica elaborado durante o período de 2024 e 2025 pela Residente em Clínica Médica Priscila Sabrina Post, orientada pela Médica Geriatra Jaqueline Machado. Teve como objetivo a construção de um protocolo para o tratamento da dor aguda em idosos. Para isso, as prescrições e o controle da dor desses pacientes foram avaliados com base na complementação dos dados coletados pela orientadora, Jaqueline Machado, em 2021. Esses dados foram analisados e comparados com a literatura, o que deu origem à construção de um protocolo adaptado para a realidade do Hospital São Vicente de Paulo e baseado nas melhores evidências científicas, com o fim de otimizar o manejo da dor na população geriátrica.

Palavras-chave: Manejo da dor; dor aguda; idoso hospitalizado.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Biodisponibilidade de um fármaco de acordo com a via de administração

Quadro 1. Intensidade da dor *versus* forma de avaliação da dor em idosos internados

Quadro 2. Análise descritiva das medicações

Quadro 3. Análise descritiva da prescrição de dipirona

Quadro 4. Análise descritiva da prescrição de paracetamol

Quadro 5. Análise descritiva da prescrição de tramadol

Quadro 6. Análise descritiva da prescrição de morfina

Quadro 7. Descrição de intervalo de frequência, moda e mediana da posologia, intervalo de doses, forma de administração da dipirona, paracetamol, tramadol e morfina

Quadro 8. Distribuição entre uso da medicação e intensidade da dor

Quadro 9. Via de administração da medicação *versus* intensidade da dor

Quadro 10. Posologia da medicação *versus* intensidade da dor

Quadro 11. Intervalo de doses da medicação *versus* intensidade da dor

Gráfico 1. Representação da intensidade da dor e a administração de medicações dipirona, morfina, paracetamol e tramadol

Figura 2. Escala Visual Analógica (EVA)

Figura 3. Escala de Avaliação de Dor em Demência Avançada (PAINAD-Br)

Figura 4. Orientações complementares ao fluxograma de dor aguda no idoso

1 INTRODUÇÃO

Os estudos realizados no hospital demonstram que o manejo da dor em idosos internados é inadequado, evidenciando a necessidade breve de aprimoramento dessa prática. Sendo assim, surge o protocolo de prescrição para os idosos com dor, internados no Hospital São Vicente de Paulo, baseado na análise das prescrições realizadas para este público em 2021 e na melhor evidência científica disponível. Para padronizar e facilitar a prescrição para esses pacientes, desenvolveu-se no protocolo um fluxograma, baseado na avaliação da intensidade da dor com escalas, onde o prescritor é orientado na escolha mais adequada de medicação. Além disso, um fluxograma complementar destaca as particularidades da população idosa relacionadas à prescrição de analgésicos.

2 JUSTIFICATIVA

A dor é a queixa mais frequente entre os idosos internados no Hospital São Vicente de Paulo. Por meio de estudo realizado em 2021, foi possível concluir que idosos, especificamente aqueles em cuidados de final de vida, apresentavam dor não controlada durante a internação (MACHADO, 2021). Diante desse cenário, se fez necessária a construção de um protocolo, baseado em evidências científicas, com objetivo de orientar os prescritores quanto às melhores opções medicamentosas para o controle da dor no paciente idoso, reduzindo riscos iatrogênicos.

3 REVISÃO DA LITERATURA

O Brasil passa por uma transição demográfica marcada pelo envelhecimento populacional, estima-se que, no ano de 2010, a população brasileira com mais de 60 anos era superior a 20 milhões de habitantes, destes, 55,5% eram mulheres e 44,5% eram homens (IBGE, 2011). “A participação dos idosos no total da população nacional mais do que dobrou nos últimos 60 anos; passou de 4,1%, em 1940 para aproximadamente 11% em 2010.” (FREITAS e PY, 2011). Quando uma sociedade se encontra em processo de envelhecimento, é necessário repensar as estratégias de cuidado. Os investimentos em saúde precisam ser redirecionados para garantir qualidade de vida.

A dor é um dos sintomas mais comuns entre os idosos, associada com a progressão das múltiplas comorbidades, podendo levar à perda de independência e redução da capacidade funcional, especialmente quando em cenário intra-hospitalar.

Portanto, é necessário compreender as particularidades do sintoma e as melhores estratégias de manejo em pacientes com mais de 60 anos, a fim de minimizar as perdas. (HELME e GIBSON, 2001).

A farmacocinética e a farmacodinâmica apresentam alterações importantes na população geriátrica. Os prescritores devem estar atentos às particularidades do metabolismo dos idosos, como a diminuição da massa muscular e a redução de albumina sérica. As múltiplas comorbidades contribuem para a redução da taxa de filtração glomerular renal, da função hepática e do metabolismo intestinal de primeira passagem. (BARKIN, 2007).

Avaliar a dor no idoso também é um desafio, existem ferramentas que auxiliam os profissionais da saúde a identificar pacientes com dor que se beneficiam de cuidados de fim de vida. Dentre as ferramentas, encontram-se a *Palliative Performance Scale* (PPS), que foi desenvolvida em 1996, no Victoria Hospice no Canadá e passou por atualizações em 2002. Essa escala descreve rapidamente o estado funcional do paciente. A PAINAD (*Pain Assessment in Advanced Dementia*) foi adaptada culturalmente para o português do Brasil, a escala avalia parâmetros fisiológicos e comportamentais do paciente para estimar a intensidade de dor. Outra opção, é a escala visual analógica (EVA), ela varia de 0 a 10, onde é considerada dor leve de 0 a 2, dor moderada de 3 a 7 e dor intensa de 8 a 10. (HURLEY & VOLICER, 2003).

A intensidade da dor, definida pelas escalas PAINAD e EVA, orienta a escolha das medicações. Contudo, muitas medicações devem ser evitadas na população idosa. Os critérios de Beers elencam essas medicações e descrevem aquelas que exigem ajuste de dose com base na função renal do indivíduo e ainda seleciona interações medicamentosas que geram danos aos idosos. Dentre estes, destacam-se os anti-inflamatórios não esteroidais e relaxantes musculares. Já o tramadol, é liberado para prescrição, porém quando a função renal for menor que 30ml/min/1,73m² devemos ajustar a dose da medicação (AGS, 2015).

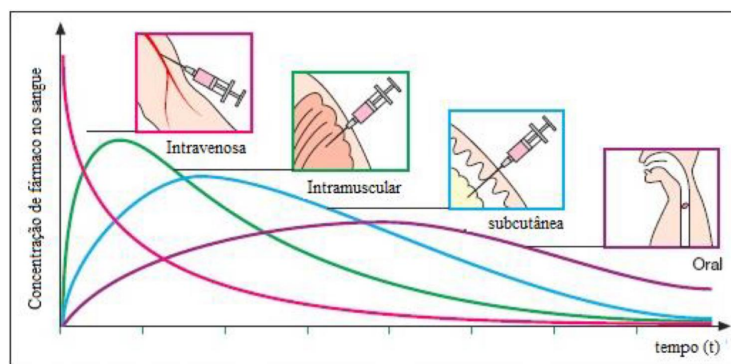
Dentre os não-opioides, o paracetamol é recomendado pela Sociedade Americana de Geriatria, como primeira linha na prescrição para dor. No Brasil, contamos ainda com a dipirona, medicação muito utilizada e com poucas restrições na prescrição para os idosos. O paracetamol é considerado analgésico seguro, sem efeitos colaterais significativos, no entanto seu potencial de hepatotoxicidade é amplamente conhecido, principalmente quando há superdosagem (>4g) ou quando administrado a indivíduos com patologia hepática. (GLOTH, 2011)

Nas dores moderadas a intensas, opioides são opções terapêuticas indicadas para idosos. Apesar do baixo risco de dependência nessa população, precauções adequadas devem sempre ser implementadas, pois a depressão respiratória, apesar de rara, é uma complicação relevante. São classificados como opioides fracos, codeína e tramadol, este último por sua vez preferido a primeira devido aos efeitos constipatórios da codeína. O tramadol tem importante ação analgésica mediada pelo receptor opioide μ (μ), e apresenta ação mediada pela inibição da recaptação de serotonina. Opioides fortes têm como representantes metadona, oxycodona, fentanil, buprenorfina e a mais prescrita, morfina. (BARCELLOS, 2018)

As doses recomendadas na prescrição de opioides em idosos devem ser as menores adequadas ao controle da dor. O tratamento da dor em idosos ainda apresenta inconsistências, conforme demonstram os estudos, causando predominância dos efeitos adversos em detrimento dos benefícios que poderiam ser obtidos manejando de forma adequada as interações medicamentosas e utilizando os efeitos adversos como benefício nos sintomas adjuvantes a dor. (SILVA & OLIVEIRA, 2020)

A morfina é indicada para o manejo de dor intensa em idosos quando analgésicos simples e opioides fracos não oferecem alívio adequado, representando o terceiro degrau da escada analgésica. É considerada uma droga eficiente e segura quando obedecidas as recomendações de uso, não possuindo teto posológico e devendo ter sua dose titulada conforme resposta clínica individual. Quanto à via de administração, o consenso da SBGG (Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia) recomenda priorizar a via oral sempre que possível, pois proporciona maior independência e conforto ao paciente idoso. Além disso, a via oral é a via com absorção mais fisiológica, sem picos de dose como pode ser observado na figura 1.

Figura 1. Biodisponibilidade de um fármaco de acordo com a via de administração



Fonte: TEIXEIRA, 2015.

Em contexto hospitalar agudo, o uso da morfina na via subcutânea é uma alternativa segura quando não há acesso venoso, ou quando a via oral não está disponível. A formulação de liberação rápida inicia sua ação em cerca de 30 minutos e duração aproximada de 4 horas, devendo ser prescrita a cada 4 horas. Já a formulação de liberação prolongada possui duração média de 12 horas. O escalonamento da dose deve ser gradual, ajustado de acordo com resposta terapêutica e tolerabilidade. Em idosos, deve-se iniciar com doses menores e intervalos posológicos maiores, com ajustes graduais até atingir analgesia satisfatória, reduzindo intolerância e efeitos adversos. Em pacientes com insuficiência renal, a dose e frequência devem ser reduzidas, devido ao acúmulo de metabólitos. Ao converter vias, recomenda-se usar metade da dose da via oral para subcutânea e um terço para endovenosa. (SBGG, 2018)

Os erros na prescrição de medicações geram riscos à saúde dos idosos, e um dos desfechos mais temidos é a antecipação da morte. Além do prejuízo ao indivíduo, os hospitais têm um custo aumentado em suas internações, fazendo com que o erro seja um problema de saúde pública, um problema que poderia ser evitado utilizando protocolos de saúde para guiar os prescritores, com a melhor evidência possível. (ANACLETO, 2010).

Protocolos de prescrição têm como objetivo orientar o profissional na avaliação da dor do paciente e guiar na melhor escolha da medicação de alívio, conforme as individualidades do paciente e da medicação escolhida. Eles servem como um guia prático ao prescritor, evitando condutas iatrogênicas e beneficiando o paciente e a instituição de saúde no qual é empregado. (COSTA, 2018)

4 ANÁLISE DE DADOS

Foram avaliados 268 prontuários de pacientes com 60 anos ou mais, internados no Hospital São Vicente de Paulo, no período de outubro a dezembro de 2021, com o objetivo de complementar a base amostral já existente, coletada pela Dra. Jaqueline Machado.

As prescrições foram consultadas na mesma data e horário utilizados na coleta do estudo anterior. Os dados foram complementados com informações referentes à prescrição de dipirona, paracetamol, tramadol e morfina, incluindo se as medicações eram efetivamente administradas ou apenas prescritas como "se necessário", sem administração nas últimas 24 horas, sua forma de administração, intervalo entre as doses e dosagem prescrita.

Quanto à base amostral, foram consideradas a data e hora da coleta, número do atendimento, sexo, escala de EVA e escala de PAINAD, estas últimas aplicadas no estudo inicial com objetivo de graduar e avaliar o controle adequado da dor. A escala EVA foi aplicada nos pacientes com cognição preservada, que eram capazes de verbalizar e compreender sua dor. A PAINAD é aplicada através da avaliação de cinco comportamentos (respiração, vocalização, expressão facial, linguagem corporal e consolabilidade), sua pontuação varia de 0 a 10 (1 a 3 = dor leve, 4 a 6 = dor moderada e 7 a 10 = dor severa) e foi utilizada nos pacientes que não conseguiam externar com palavras, que se encontravam com dor, nem graduar a mesma.

Pela EVA, observa-se um predomínio de dor leve (73,8%), com poucos casos de dor intensa. Pela PAINAD, os resultados se distribuem de forma mais equilibrada, com proporções semelhantes entre leve, moderada e severa (aproximadamente 30% cada), conforme elencado abaixo no Quadro 1.

Importante destacar que a maioria dos pacientes teve sua dor avaliada pela escala EVA. Dessa forma, a escala PAINAD possui um "n" inferior (22), indicando uma subamostra. Para diminuir o erro amostral nas descrições, os dados das duas escalas foram unidos conforme tabela abaixo.

Quadro 1. Intensidade da dor *versus* forma de avaliação da dor em idosos internados

Intensidade da Dor	EVA – n (%)	PAINAD – n (%)	EVA + PAINAD
Leve	183 (73,8%)	8 (36,4%)	191
Moderada	49 (19,8%)	7 (31,8%)	56
Intensa/Severa	16 (6,4%)	7 (31,8%)	23
Total	248 (100%)	22 (100%)	270

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Dentre os objetivos da pesquisa estava estimar a incidência da prescrição de dipirona, paracetamol, tramadol e morfina dos pacientes. Conforme o quadro 2, dipirona foi a medicação mais prescrita pelos médicos para o alívio da dor dos idosos, porém em sua grande maioria, a medicação estava prescrita somente no modo “se necessário”, o que indica que o paciente ou o cuidador devem comunicar para a equipe de enfermagem que o sintoma dor está presente para que a medicação seja administrada. Quando a medicação foi administrada, mesmo estando no modo “se necessário”, nas últimas 24

horas da análise, consideramos como prescrição fixa.

O paracetamol foi a medicação menos prescrita, somente 32 pacientes tomaram a medicação de forma contínua no período avaliado e 35 estavam prescritas no modo “se necessário”, mas não foram administradas. Já a morfina, foi a medicação menos administrada nos pacientes, somente 12 idosos receberam morfina e em 68 prescrições estavam no modo “se necessário”.

Quadro 2. Análise descritiva das medicações.

Medicação	Prescrição Fixa	Se necessário	Não Prescrito	Total
Dipirona	94	163	11	268
Paracetamol	32	35	201	268
Tramadol	39	56	173	268
Morfina	12	68	188	268

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Quanto às avaliações individuais de cada medicação, a dipirona teve como forma de administração mais frequente a via endovenosa (EV), representando 94,7% dos casos, conforme quadro 3. Para a posologia, observou-se um intervalo de 500 a 1000 mg, com mediana de 1000 mg e moda de 1000 mg. O intervalo entre doses variou de 4 a 8 horas, com mediana de 6 horas e moda de 6 horas, o que pode ser observado no quadro 7.

Quadro 3. Análise descritiva da prescrição de dipirona

	Número de Pacientes	EV	Via Oral	1g	500mg	6/6	8/8	4/4
Dipirona	94	89	5	91	3	90	3	1
%		94,68	5,32	96,81	3,19	95,74	3,19	1,06

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

O paracetamol foi administrado unicamente por via oral (VO), visto que a instituição dispõe apenas dessa formulação, o que corresponde a 32 pacientes utilizando a medicação, descrito no quadro 4. Para a posologia, elencada no quadro 7, observou-se

um intervalo de 500 a 750 mg, com mediana de 500 mg e moda de 500 mg. O intervalo entre doses variou de 6 a 24 horas, com mediana de 6 horas e moda de 6 horas.

Quadro 4. Análise descritiva da prescrição de paracetamol

	Número de Pacientes	Via Oral	750mg	500mg	6/6	8/8	1x
Paracetamol	32	32	13	19	25	2	5
%		100%	40,63	59,38	78,13	6,25	15,63

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A via de administração mais frequente do tramadol foi endovenosa (EV), representando 100% dos casos conforme, quadro 5. No quadro 7, pode-se verificar a posologia dessa medicação. Observou-se um intervalo de 50 a 100 mg, com mediana de 50 mg e moda de 50 mg. O intervalo entre doses variou de 6 a 12 horas, com mediana de 8 horas e moda de 8 horas.

Quadro 5. Análise descritiva da prescrição de tramadol

	Número de Pacientes	EV	50mg	100mg	6/6	8/8	12/12
Tramadol	39	39	9	30	6	30	3
%		100%	23,08	76,92	15,38	76,92	7,69

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Dos 12 pacientes que receberam morfina, em sua maioria, teve sua administração de forma endovenosa, representando 91,7% dos casos, conforme quadro 6. Para a posologia, observou-se um intervalo de 2 a 5 mg, com mediana de 4 mg e moda de 4 mg. O intervalo entre doses variou de 4 a 4 horas, com mediana de 6 horas e moda de 6 horas, podendo verificar estes dados no quadro 7.

Quadro 6. Análise descritiva da prescrição de morfina

	Número de Pacientes	EV	SC	2mg	3mg	4mg	5mg	3/3	4/4	6/6
Morfina	12	11	1	2	1	7	2	2	1	9

%		91,67	8,33	16,67	8,33	58,33	16,67	16,67	8,33	75
---	--	-------	------	-------	------	-------	-------	-------	------	----

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Quadro 7. Descrição de intervalo de frequência, moda e mediana da posologia, intervalo de doses, forma de administração da dipirona, paracetamol, tramadol e morfina

Medicamento	Variável	Categoria	Frequência	Percentual (%)	Moda	Mediana	Intervalo (mín-máx)
Dipirona	Forma	ev	89	94,7	ev		
Dipirona	Forma	vo	5	5,3	ev		
Dipirona	Posologia (mg)		94		1000	1000	500.0 – 1000.0
Dipirona	Intervalo (h)		94		6	6	4.0 – 8.0
Paracetamol	Forma	vo	32	100	vo		
Paracetamol	Posologia (mg)		32		500	500	500.0 – 750.0
Paracetamol	Intervalo (h)		32		6	6	6.0 – 24.0
Tramadol	Forma	ev	39	100	ev		
Tramadol	Posologia (mg)		39		50	50	50.0 – 100.0
Tramadol	Intervalo (h)		39		8	8	6.0 – 12.0
Morfina	Forma	ev	11	91,7	ev		
Morfina	Forma	sc	1	8,3	ev		
Morfina	Posologia (mg)		12		4	4	2.0 – 5.0
Morfina	Intervalo (h)		12		6	6	3.0 – 8.0

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Verificou-se a distribuição entre a variável "intensidade da dor" medida por escala de EVA e escala de PAINAD) e a variável "administração das medicações", descrita no quadro 8, como "uso de" e no caso de o paciente não receber a medicação, como "não uso de". Essa verificação foi realizada por meio do teste do qui-quadrado, considerando significativos resultados com $p < 0,05$ e intervalo de confiança de 95%. Quanto à variável intensidade da dor, os dados obtidos pelas escalas EVA e PAINAD foram agrupados, em leve, moderada e intensa/severa.

Conforme o quadro 8, observou-se que o uso de dipirona esteve associado de forma significativa à intensidade da dor ($p = 0,010$). Entre os pacientes que utilizaram dipirona, a maioria apresentou dor leve (53 casos), seguida por dor moderada (23) e dor forte (9). Aqueles que não utilizaram dipirona também apresentaram predominância de dor leve (130), mas com distribuição semelhante entre dor moderada (26) e dor forte (7).

De forma semelhante, o uso de paracetamol mostrou associação significativa ($p = 0,0142$). Entre os usuários, a dor leve foi predominante (15 casos), mas com proporção importante de dor moderada (10) e forte (4). Entre os que não utilizaram paracetamol, houve prevalência marcante de dor leve (168), seguida por dor moderada (39) e forte (12).

O uso de tramadol também apresentou associação estatisticamente significativa ($p = 0,0005$). Pacientes que receberam tramadol relataram dor leve em 18 casos, moderada em 13 e forte em 6, enquanto entre os não usuários predominaram os casos de dor leve (165), mas com ocorrência de dor moderada (36) e forte (10).

Por outro lado, o uso de morfina não apresentou associação significativa com a intensidade da dor ($p = 1,00$). Entre os pacientes em uso de morfina, a maioria relatou dor leve (7 casos), seguida por dor moderada (3), sem registros de dor forte. Entre os que não utilizaram morfina, a dor leve também foi predominante (176 casos), acompanhada por 46 casos de dor moderada e 16 de dor forte.

Houve associação estatisticamente significativa entre intensidade da dor e uso das medicações dipirona, paracetamol e tramadol. Já a morfina não mostrou o mesmo resultado. Este fato, se deve em grande parte, pela influência do tamanho reduzido da amostra, não conseguindo dessa forma representar a população.

Quadro 8. Distribuição entre uso da medicação e intensidade da dor

Variáveis	Dor Leve	Dor Moderada	Dor Forte	Valor de p
Uso de dipirona	53	23	9	0,010
Não uso de dipirona	130	26	7	
Uso de paracetamol	15	10	4	0,0142
Não uso de paracetamol	168	39	12	
Uso de tramadol	18	13	6	0,0005
Não uso de tramadol	165	36	10	
Uso de morfina	7	3	0	1,00
Não uso de morfina	176	46	16	

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

O quadro 9 apresenta a relação entre a via de administração das medicações e a intensidade da dor. Para a dipirona, a via endovenosa foi a mais utilizada, totalizando 80 casos, com predominância de dor leve (49), seguida por dor moderada (22) e dor forte (9). A via oral foi pouco frequente (5 casos), todos classificados como dor leve ou moderada, sem registro de dor forte. Não houve associação estatisticamente significativa entre a via de administração da dipirona e a intensidade da dor ($p = 0,6295$).

No caso do paracetamol, todos os 29 pacientes receberam a medicação por via oral, com predomínio de dor leve (15 casos), seguida por dor moderada (10) e dor forte (4). Também não foi observada associação significativa entre a via de administração e a intensidade da dor. Para o tramadol, a administração foi exclusivamente endovenosa (37 casos), com 18 pacientes em dor leve, 13 em dor moderada e 6 em dor forte. Não houve registros de uso por via oral, e a análise não mostrou significância estatística.

Em relação à morfina, 9 pacientes receberam por via endovenosa (6 em dor leve e 3 em dor moderada), enquanto apenas 1 paciente recebeu por via subcutânea (dor leve). Não houve registros de administração por via oral. Assim como nas demais medicações, não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre a via de administração e a intensidade da dor.

Em síntese, a análise demonstrou que, independentemente da medicação, a via de administração não apresentou associação significativa com a intensidade da dor.

Quadro 1. Via de administração da medicação *versus* intensidade da dor

Variáveis	Dor Leve	Dor Moderada	Dor Forte
Dipirona			
endovenoso	49	22	9
via oral	4	1	0
Paracetamol			
via oral	15	10	4
Tramadol			
endovenoso	18	13	6
Morfina			
endovenoso	6	3	0
subcutâneo	1	0	0

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

O quadro 10 avalia a relação entre a posologia das medicações e a intensidade da dor. Para a dipirona, os pacientes receberam principalmente doses de 1000 mg (82 casos), com predomínio de dor leve (51), seguida por dor moderada (22) e dor forte (9). Apenas três pacientes receberam 500 mg, todos com dor leve ou moderada, sem registro de dor forte. Não foi observada associação estatisticamente significativa entre a posologia da dipirona e a intensidade da dor ($p = 0,8254$).

Em relação ao paracetamol, 18 pacientes receberam 500 mg, predominando dor leve (9), seguida por moderada (7) e forte (2). Outros 11 pacientes receberam 750 mg, com 6 em dor leve, 3 em dor moderada e 2 em dor forte. Também não foi encontrada associação significativa entre dose de paracetamol e intensidade da dor ($p = 0,7626$).

No caso do tramadol, observou-se associação estatisticamente significativa ($p = 0,0384$). Entre os 28 pacientes que receberam 50 mg, houve predominância de dor leve (11) e moderada (13), além de 4 em dor forte. Já nos 9 pacientes que receberam 100 mg, 7 apresentaram dor leve e 2 dor forte, sem registros de dor moderada.

Por fim, a morfina foi administrada em doses baixas (2 mg, 3 mg, 4 mg e 5 mg), com números reduzidos de pacientes em cada categoria. No total, observou-se dor leve em 7 casos e dor moderada em 3, sem registros de dor forte. Contudo, não houve associação estatisticamente significativa entre a posologia da morfina e a intensidade da

dor.

Em síntese, apenas o tramadol apresentou associação significativa entre posologia e intensidade da dor, enquanto dipirona, paracetamol e morfina não demonstraram relação estatisticamente significativa.

Quadro 10. Posologia da medicação *versus* intensidade da dor

Medicação	Posologia (mg)	Dor Leve	Dor Moderada	Dor Forte
Dipirona				
	500.0	2	1	0
	1000.0	51	22	9
Paracetamol				
	500.0	9	7	2
	750.0	6	3	2
Tramadol				
	50.0	11	13	4
	100.0	7	0	2
Morfina				
	2.0	2	0	0
	3.0	0	1	0
	4.0	3	2	0
	5.0	2	0	0

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

O quadro 11 avalia a relação entre o intervalo de doses das medicações e a intensidade da dor. Para a dipirona, o esquema mais utilizado foi de 6/6h (81 casos), com predomínio de dor leve (51), seguido por dor moderada (21) e dor forte (9). Houve ainda três pacientes em uso de dipirona a cada 8h, com distribuição entre dor leve e moderada, e apenas um paciente em regime de 4/4h, com dor leve. Não foi observada associação estatisticamente significativa entre o intervalo de doses da dipirona e a intensidade da dor ($p = 0,5363$).

Em relação ao paracetamol, o intervalo de 6/6h foi o mais frequente (23 pacientes), com predominância de dor leve (12), seguido por dor moderada (8) e dor

forte (3). Outros 2 pacientes receberam em intervalo de 8/8h e 4 em 24/24h, ambos com distribuição semelhante entre dor leve e moderada. Também não houve significância estatística ($p = 0,9248$).

O tramadol foi administrado principalmente em intervalos de 8/8h (29 casos), dos quais 15 apresentaram dor leve, 11 dor moderada e 3 dor forte. Em regime de 6/6h, 5 pacientes utilizaram a medicação, enquanto 3 receberam em intervalo de 12/12h, mas sem associação estatisticamente significativa ($p = 0,2718$).

A morfina foi utilizada em diferentes intervalos, incluindo 3/3h (2 pacientes), 4/4h (1 paciente) e 6/6h (8 pacientes). A maioria dos casos apresentou dor leve (5) ou moderada (3), sem registros de dor forte. A análise não demonstrou associação significativa entre o intervalo de doses e a intensidade da dor. Em síntese, nenhuma das medicações avaliadas apresentou associação estatisticamente significativa entre o intervalo de administração e a intensidade da dor.

Quadro 11. Intervalo de doses da medicação *versus* intensidade da dor

Medicação	Intervalo de Doses	Dor Leve	Dor Moderada	Dor Forte
Dipirona				
	4h	1	0	0
	6h	51	21	9
	8h	1	2	0
Paracetamol				
	6h	12	8	3
	8h	1	1	0
	24h	2	1	1
Tramadol				
	6h	1	2	2
	8h	15	11	3
	12h	2	0	1
Morfina				
	3h	2	0	0

	4h	1	0	0
	6h	5	3	0

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

O consenso de dor da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG) orienta que, em idosos, a via oral deve ser preferencial para administração de analgésicos, por favorecer autonomia e menor risco de complicações relacionadas a dispositivos intravenosos. No presente estudo, entretanto, observou-se predominância de vias endovenosas para dipirona (94,7%) e tramadol (100%), com menores proporções de uso por via oral do que o esperado. Estes achados sugerem que o perfil clínico dos pacientes internados — possivelmente com limitações funcionais, disfagia, náuseas ou gravidade clínica — podem ter influenciado a escolha da via parenteral, desviando-se das recomendações da SBGG.

Em relação ao paracetamol, as diretrizes nacionais recomendam a posologia de 500mg a cada seis horas, respeitando o limite máximo de 4g ao dia. Os dados observados corroboram essa orientação, uma vez que a mediana de dose foi de 500mg, com intervalo predominante de seis horas.

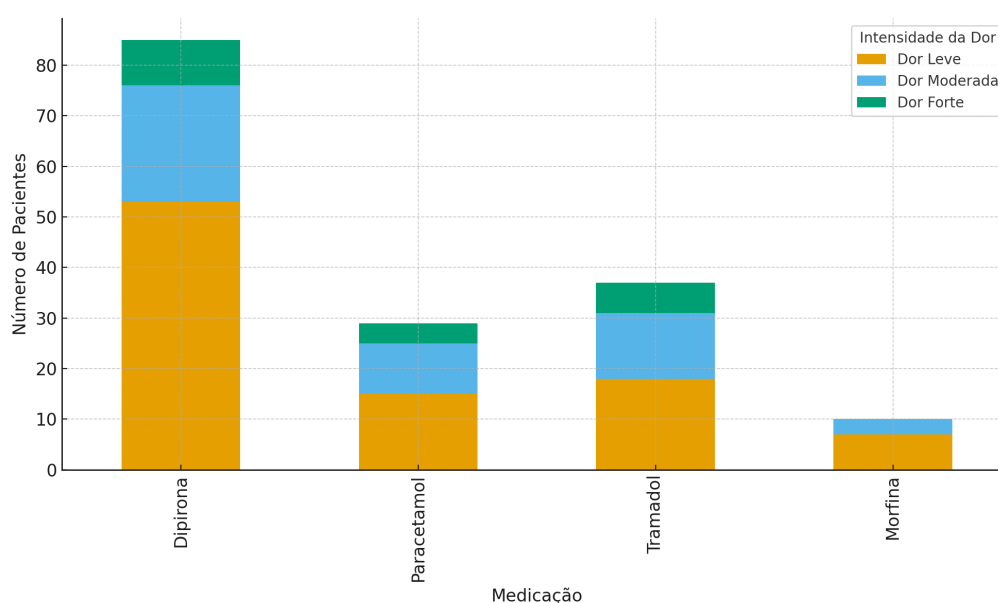
Para o tramadol, a SBGG indica preferência pela via oral e dosagens reduzidas em idosos, considerando maior risco de efeitos adversos, especialmente sedação, confusão e risco de quedas. Nos resultados aqui analisados, embora as doses encontradas (mediana de 50mg e moda de 50mg) estejam dentro de limites inferiores e compatíveis com prudência geriátrica, observa-se novamente predominância da via endovenosa, divergindo da estratégia recomendada para pacientes idosos estáveis.

Conforme demonstrado no gráfico 1 (Comparação entre medicações e intensidade da dor), a distribuição dos analgésicos utilizados no serviço apresenta padrão parcialmente compatível com as recomendações da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG) e com a escada analgésica da Organização Mundial da Saúde (OMS).

Observa-se que dipirona e paracetamol concentram-se predominantemente em quadros de dor leve e moderada, atuando como base terapêutica conforme o primeiro degrau da escada analgésica. O tramadol, por sua vez, apresenta aumento proporcional de prescrições em dor moderada e forte, comportamento esperado para opioide fraco do segundo degrau. Entretanto, chama atenção a baixa representatividade da morfina em

dor intensa, ausente no gráfico para essa categoria, o que pode indicar cautela excessiva ou possível subtratamento de dor severa em idosos hospitalizados, divergindo parcialmente do terceiro degrau proposto pela OMS. Assim, o gráfico 1 evidencia adesão parcial às diretrizes, reforçando a necessidade de alinhamento terapêutico contínuo, educação multiprofissional e reavaliação frequente da adequação analgésica no contexto geriátrico hospitalar.

Gráfico 1. Representação da intensidade da dor e a administração de medicações dipirona, morfina, paracetamol e tramadol



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Em síntese, os achados demonstram adesão parcial às recomendações da SBGG e da OMS: há coerência quanto à escolha dos fármacos por intensidade dolorosa, mas divergências importantes quanto à via de administração, particularmente com maior utilização do acesso venoso do que o recomendado em geriatria. Esses resultados podem refletir características clínicas da população estudada, práticas institucionais ou barreiras estruturais, e ressaltam a importância de educação continuada e protocolos assistenciais voltados especificamente ao manejo de dor em idosos em ambiente hospitalar.

As limitações deste estudo devem ser consideradas na interpretação dos achados. A discrepância entre o número de avaliações pela EVA e pela PAINAD reduz a comparabilidade direta entre as escalas e limita a generalização dos resultados,

especialmente em pacientes com comprometimento cognitivo. Além disso, a utilização de dados secundários, provenientes de prontuários, pode estar sujeita a registros incompletos ou inconsistentes. Também não foram avaliados fatores clínicos relevantes, como comorbidades, grau de fragilidade e função cognitiva, que influenciam diretamente a escolha da via de administração e a resposta terapêutica.

A baixa utilização de opioides fortes limitou a análise do terceiro degrau da escada analgésica da OMS, impossibilitando uma compreensão mais ampla do manejo da dor intensa. Ademais, o cenário hospitalar agudo da amostra pode ter favorecido escolhas terapêuticas mais invasivas, como a via endovenosa, limitando a aplicabilidade dos dados a contextos ambulatoriais ou de longa permanência.

No que se refere às implicações clínicas, os resultados sugerem que a predominância de vias parenterais pode aumentar riscos associados ao acesso venoso, como flebite e infecção, além de comprometer a mobilidade e a autonomia do idoso. Observa-se ainda, possível subtratamento de dor intensa, dada a baixa utilização de opioides fortes, o que pode contribuir para piora funcional, delírio, agitação psicomotora e prolongamento da internação. A prescrição cautelosa de tramadol em doses reduzidas reflete atenção às particularidades farmacológicas do idoso e pode reduzir eventos adversos neurocognitivos.

Os achados reforçam a necessidade de reavaliação periódica da via de administração, incentivando a transição para administração oral sempre que clinicamente possível, em consonância com recomendações geriátricas. Além disso, apontam para a importância de capacitação contínua das equipes de saúde no manejo da dor em idosos e da padronização documental, que melhora a segurança assistencial e a qualidade dos registros. Dessa forma, o estudo contribui para reflexão institucional e sugere que práticas mais alinhadas às diretrizes podem otimizar desfechos funcionais e reduzir complicações relacionadas ao manejo da dor em pacientes idosos hospitalizados.

5 PROTOCOLO CLÍNICO-ASSISTENCIAL

O objetivo desse protocolo é facilitar o manejo dos pacientes idosos com uma prescrição padronizada no sistema de prontuários e prescrição médica no sistema "Tasy" do Hospital São Vicente de Paulo. A aplicação do protocolo se inicia com a equipe cuidadora do paciente, médico, enfermagem e técnicos de enfermagem, até mesmo familiares e acompanhantes durante a internação. É dever destes questionar o paciente sobre a presença de dor e quando não for possível, cogitar quanto a presença desse

sintoma no idoso.

Dentre os diferentes tipos de dor, este protocolo foca no tratamento da dor aguda. Dor aguda é o resultado da estimulação nociceptiva e de lesões diretas, ou seja, geradas por inflamações, doenças e lesões mecânicas. Uma de suas características é a duração inferior a 3 meses. Quando a presença de dor é identificada pela equipe, ela deve ser avaliada quanto ao início, localização, irradiação, aspecto, duração e intensidade. Para que a dor seja corretamente avaliada, é necessário optar pelo melhor instrumento quantificador, frente às particularidades do paciente

Duas escalas são padronizadas pela instituição para a avaliação de dor. A escala visual analógica de dor (EVA), pode ser usada em idosos que não possuem alterações cognitivas e consiste em uma escala colorida de 0-10, quanto mais verde, mais perto do zero, significando nenhuma dor e quanto mais vermelho, a dor é classificada como 10, sendo a pior dor que o paciente já sentiu.

Para os idosos com alterações cognitivas, delirium, demenciados e com períodos de confusão mental, será escolhida a escala PAINAD. Ela avalia a respiração, vocalização negativa, expressão facial, corporal e consolo, cada um destes itens podem pontuar zero, se normal, 1 se pouco alterado e dois, caso muito alterado. Somando os itens, se resulta na intensidade da dor do paciente.

Figura 2. Escala EVA.



Fonte: <<http://www.reumart.com.br/>> 19 de fevereiro de 2025.

Após definido as características da dor, é pela intensidade da mesma que a medicação será escolhida. Caso a dor do paciente pontuar entre 1-2 na escala EVA ou 1-3 na escala PAINAD, a dor é classificada como leve, se pontuar na escala EVA 4-7 e na PAINAD 4-6, a dor será moderada, e dor intensa, quando pontua 8-10 na EVA e 7-10 na PAINAD.

Figura 3. Escala de Avaliação de Dor em Demência Avançada PAINAD-Br

ESCALA DE AVALIAÇÃO DE DOR EM DEMÊNCIA AVANÇADA – PAINAD-Br				
Instruções: Observe o paciente por cinco minutos antes de pontuar os comportamentos dele ou dela. Pontue os comportamentos de acordo com a tabela a seguir. As definições de cada item são fornecidas na página seguinte. O paciente pode ser observado em diferentes condições (por exemplo, em repouso, durante uma atividade agradável, durante recebimento de cuidados, após receber medicação para dor).				
Comportamento	0	1	2	Pontuação
Respiração Independente de vocalização	• Normal	• Dificuldade ocasional para respirar • Curto período de hiperventilação	• Respiração ruidosa e com dificuldades • Longo período de hiperventilação • Respiração Cheyne-Stokes	
Vocalização negativa	• Nenhuma	• Resmungos ou gemidos ocasionais • Fala baixa ou em baixo tom, de conteúdo desaprovador ou negativo	• Chamados perturbadores repetitivos • Resmungos ou gemidos altos • Choro	
Expressão facial	• Sorrindo ou inexpressiva	• Triste • Assustada • Franzida	• Careta	
Linguagem corporal	• Relaxada	• Tensa • Andar angustiado/afrito de um lado para o outro • Inquietação	• Rígida • Punhos cerrados • Joelhos encolhidos • Puxar ou empurrar para longe • Comportamento agressivo	
Consolabilidade	• Sem necessidade de consolar	• Distraído(a) ou tranquilizado(a) por voz ou toque	• Incapaz de ser consolado(a), distraído(a) ou tranquilizado(a)	
Pontuação: O total de pontos varia de 0-10 pontos. Uma possível interpretação da pontuação é: 1-3=dor leve; 4-6=dor moderada; 7-10=dor severa. Estas variações são baseadas numa escala padrão de dor de 0-10, mas não foram comprovadas na literatura para essa avaliação.				Total

Fonte: HURLEY e VOLICER, 2023.

Uma vez definida a intensidade da dor, as medicações disponíveis poderão ser inseridas na prescrição do sistema Tasy, no item "prescrição protocolo", e conforme a definição de dor, as medicações podem ser excluídas ou adicionadas.

A dor do paciente pontuando entre 1-2 na escala EVA ou 1-3 na escala PAINAD pode ser tratada com analgésicos simples, como paracetamol e dipirona, seguindo a linha à direita do fluxograma.

O paracetamol é uma droga de administração oral, metabolizada no fígado e excretada pelo rim, e é uma ótima escolha em dores agudas de etiologia osteomuscular, articular, cefaleia, dores pós-operatórias e relacionadas ao câncer. Pode ser associado a outras medicações caso a intensidade da dor aumente. É necessário atentar para seu uso em pacientes hepatopatas e nefropatas. Pode gerar eritema cutâneo, anemia, leucopenia, e distúrbios hidroeletrólíticos. A dose máxima é de 4g ao dia, idealmente 500mg a cada 6 horas.

Dipirona possui diversas apresentações, no idoso, devemos sempre priorizar a via oral, porém, se necessário, pode ser administrada pela via intravenosa. Possui as mesmas indicações de uso do Paracetamol, com a vantagem de que tem seu efeito potencializado quando associado à morfina. Quanto aos seus efeitos adversos, a agranulocitose é incomum, mas pode ocorrer, assim como reações de hipersensibilidade. Deve-se evitar em pacientes asmáticos, pois pode induzir broncoespasmo. Sua dose máxima são 6g, podendo ser divididas a cada 6 horas.

Caso a dor pontuar na escala EVA 4-7 e na PAINAD 4-6, indica a associação de

um opioide fraco na prescrição deste paciente. No HSVP, dentre os opioides fracos, temos a opção entre codeína e tramadol. A codeína, além de analgésico possui potente ação antitussígena. Em idosos é importante evitar a associação com paracetamol e optar por doses entre 7,5mg a 15mg a cada oito horas, a fim de evitar seus efeitos colaterais.

Tramadol é um análogo da codeína, podendo ser utilizado em idosos, desde que atentem para suas particularidades. Evitar em pacientes epiléticos ou com doenças neurológicas e não exceder a dose de 100mg a cada 6 horas. Também não pode ser utilizado em pacientes hepatopatas ou renais crônicos. Importante destacar ainda, que a potência analgésica do tramadol via oral é maior do que a endovenosa em virtude da metabolização hepática dessa droga gerar um metabólito quatro vezes mais potente do que a droga diretamente liberada na corrente sanguínea, com alívio mais rápido da dor, porém menor quantidade de conversão em metabólito ativo e dessa forma, menor potência analgésica se comparado ao via oral.

Dor intensa é a que pontua 8-10 na EVA e 7-10 na PAINAD e indica seguir a linha à esquerda do fluxograma, ou seja, a escolha de opioides fortes. A morfina é a droga de escolha quando se tem a necessidade de um opioide forte, é eficiente e segura, devendo ser titulada de forma adequada para a dor do paciente. Uma alternativa disponível é o uso transdérmico de Buprenorfina, 30 vezes mais potente que a morfina e com menos efeitos adversos. Ponto negativo é a demora de até 72 horas para atingir seu efeito máximo, porém pode ser associada com outras drogas.

A prescrição de morfina no idoso com dor aguda deve ser realizada de forma escalonada, conforme a intensidade da dor e considerando se o paciente já faz uso prévio de opioides em domicílio. Caso o idoso utilize opioide em casa, deve-se iniciar com a dose já habitual ou ajustar conforme a intensidade da dor. Para pacientes sem uso domiciliar de opioides, recomenda-se iniciar morfina na dose de 2mg a cada 8 horas por via subcutânea ou oral, mantendo obrigatoriamente uma dose de resgate de 1mg a cada 2 horas pela mesma via, se necessário.

Na persistência da dor, a dose pode ser escalonada para 2mg a cada 6 horas, mantendo sempre a dose de resgate prescrita. Se a dor continuar inadequadamente controlada, a frequência pode ser aumentada para 2mg a cada 4 horas, podendo-se considerar o uso endovenoso conforme avaliação clínica. Em casos de dor mais intensa ou refratária, pode-se administrar morfina na posologia de 2mg a cada 2 horas por via subcutânea ou oral, devendo o prescritor atentar rigorosamente para sinais clínicos de intoxicação opioide, como sedação excessiva, confusão mental, miose puntiforme e

depressão respiratória.

Nos casos em que há necessidade de analgesia contínua, pode-se optar pela infusão com bomba de morfina, diluindo-se dez ampolas de 10mg/mL em 90mL de soro fisiológico a 0,9%, com infusão inicial programada a 1,5mL por hora em bomba de infusão. Ressalta-se que a morfina não apresenta dose teto, devendo-se priorizar o adequado controle da dor, sempre com reavaliação constante da resposta terapêutica e vigilância de efeitos adversos.

Entre os efeitos adversos comuns aos opioides estão as náuseas e vômitos, sendo necessário manter a prescrição concomitante de antieméticos profiláticos, assim como de laxativos, para evitar constipação. É recomendado que os opioides, quando prescritos para idosos, sejam iniciados com metade da dose inicial, quando comparados a prescrição de adultos, e com intervalos de doses mais espaçados possíveis. Monitorizar de forma frequente função renal e hepática, buscando sempre possíveis manifestações nocivas da medicação.

A conversão de opioides em dose equivalente de morfina é uma etapa fundamental na prática clínica, especialmente no manejo da dor aguda e crônica em idosos, garantindo eficácia analgésica adequada e reduzindo o risco de intoxicação. Para isso, utiliza-se a chamada dose de morfina equivalente (DME), definida como a quantidade de um opioide necessária para alcançar efeito similar ao produzido por determinada dose de morfina por via oral.

Na prática, considera-se que 10mg de morfina endovenosa equivalem a aproximadamente 30mg de morfina por via oral, devido ao efeito de primeira passagem hepática. Em relação ao tramadol, estima-se que 100mg por via oral correspondem a cerca de 10mg de morfina oral em termos analgésicos. A codeína, cujo metabolismo depende da isoenzima CYP2D6, possui menor potência e relação aproximada, na qual 120mg por via oral equivalem a 12mg de morfina oral. Já a buprenorfina, pelo seu efeito agonista-parcial e alta afinidade pelos receptores μ (mu), não possui conversão linear simples, sendo habitualmente considerada de maior potência por miligrama e devendo ser ajustada com cautela.

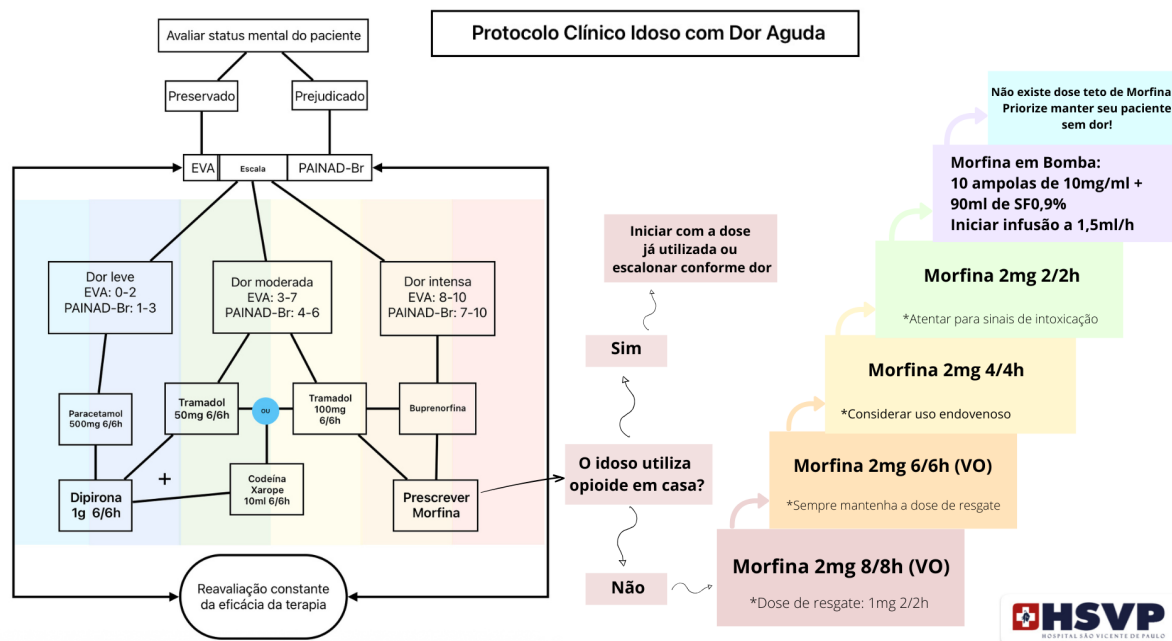
Durante o processo de conversão, recomenda-se aplicar uma redução percentual sobre a dose calculada para minimizar risco de superdosagem, conhecida como redução por tolerância incompleta cruzada. Em pacientes idosos, fragilizados ou com função renal e hepática prejudicada, essa redução pode variar entre 25% e 50%. Após a conversão inicial, deve-se associar uma dose de resgate proporcional, geralmente

correspondente a 5% a 10% da dose total diária de morfina equivalente, administrada conforme necessidade. A avaliação contínua é indispensável, monitorando resposta analgésica, sedação, constipação, confusão, miose e depressão respiratória. Além disso, é fundamental considerar interações medicamentosas, uso concomitante de depressores do sistema nervoso central e alterações farmacocinéticas típicas do envelhecimento.

Tratamentos não medicamentosos e minimamente invasivos podem e devem ser associados ao uso das medicações em qualquer intensidade de dor, como acupuntura, fisioterapia de reforço muscular e outros. Estas terapias têm o efeito de poupar o uso das medicações. Outras alternativas englobam o uso de fármacos adjuvantes, como anticonvulsivantes e antidepressivos.

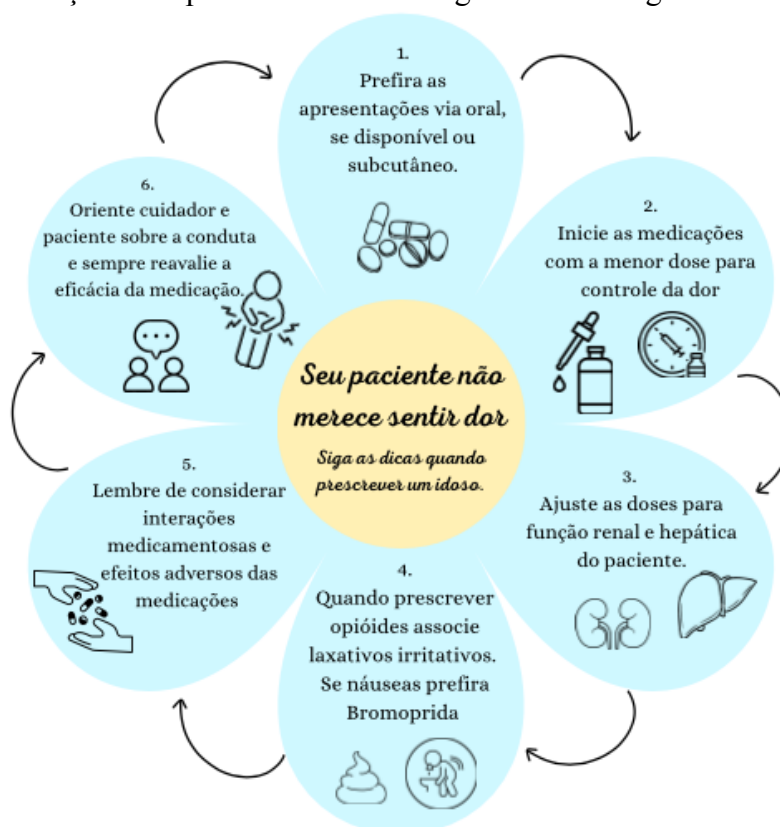
Importante reforçar que a reavaliação frequente dos pacientes é necessária para efetividade da terapêutica e permite a identificação de possíveis efeitos adversos das medicações, para os quais o profissional deve estar atento. Dessa forma, foi construído um disco com os fatores necessários ao se avaliar a dor, com o fim de lembrar e auxiliar as equipes no manejo deste sintoma. Finalmente um dos pilares fundamentais do manejo da dor é a comunicação com a família e com o paciente, sempre mantendo adequada relação médico paciente, com foco no cuidado integral do idoso.

6 FLUXOGRAMA DO PROTOCOLO CLÍNICO-ASSISTENCIAL



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 4. Orientações complementares ao fluxograma de dor aguda no idoso.



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

7 REFERÊNCIAS

American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 63(11), 2227–2246. doi:10.1111/jgs.13702.

ANACLETO, Tainá Azevedo, et al. Farmácia Hospitalar: erros de medicação. Farmacovigilância Hospitalar. Brasil: Conselho Federal de Farmácia. Pharmacia Brasileira - Janeiro/Fevereiro 2010. Disponível em: https://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/124/encarte_farmaciahospitalar.pdf Acesso em: 29 julho 2024.

BARCELLOS, Diogo Kallas et al. Dor: O quinto sinal de vida. Comissão de Dor da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 2018 Disponível em: https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2018/08/SBGG_-_Guia_de_Dor_-_final_site.pdf . Acesso em: 29 de julho de 2024.

BARKIN, Robert L,et al. “Pharmacotherapeutic management of pain with a focus directed at the geriatric patient.” *Rheumatic diseases clinics of North America* vol. 33,1 (2007): 1-31. doi:10.1016/j.rdc.2006.12.001

COSTA, Gabriel Dalla. Protocolo de Dor. Hcor Complexo Hospitalar / Medicina Diagnóstica.São Paulo, SP - 2018. Disponível em: <https://www.hcor.com.br/area-medica/wp-content/uploads/sites/3/2021/12/Protocolo-de-dor-web.pdf>. Acesso em: 30, julho 2024.

FREITAS, Elizabete Viana de; PY, Ligia. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

GLOTH, Michael. Pharmacological Management of Persistent Pain in Older Persons: Focus on Opioids and Nonopioids. *The Journal of Pain*. Volume 12, Issue 3, S14 - S20. Março, 2011. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.jpain.2010.11.006>.

HELME, Robert D. GIBSON, Stephen J. The epidemiology of pain in elderly people. *Clin Geriatr Med*. 2001;17(3):417-v. doi:10.1016/s0749-0690(05)70078-1

HURLEY, Ana C., & VOLICER, Ladislav. Development and psychometric evaluation of the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) scale. *Journal of the American Medical Directors Association*, 2023 4(1), 9–15. <https://doi.org/10.1097/01.JAM.0000043422.31640.F7>

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2014. Pesquisa Nacional de Saúde 2013 – Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/default.shtm>>. Acesso em: 31 de julho 2024.

MACHADO, Jaqueline. Frequência de pacientes idosos com indicação de cuidados paliativos exclusivos em hospital terciário do sul do Brasil. 2021. Trabalho de Conclusão de Residência (Programa de Residência Médica em Geriatria) - Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2021.

NEIVA, Caroline. SPICT: ferramenta simples para integração do cuidado paliativo na saúde. In: Cuidados Paliativos: Estudos Avançados. São Paulo, 21 jun. 2016. Disponível em: <https://pebmed.com.br/spict-ferramenta-simples-para-integracao-do-cuidado-paliativo-na-saude/>. Acesso em: 29 de julho 2024.

SILVA, Emile Rodrigues da; OLIVEIRA, Cristiane Bernardes de. Análise de erros de prescrição de morfina e tramadol em idosos: uma proposta de melhorias. Aletheia v.53, n.1, p.42-55 jan./jul. 2020.

SBGG. SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA. Consenso da Dor no Idoso. Versão digital. Brasil, 2018. Disponível em: <https://sbgg.org.br/consensos/consenso-da-dor-no-idoso/>. Acesso em: 29 julho 2024.

TEIXEIRA, João Carlos Fernandes Coutada. Fármacocinética Geriátrica. Dissertação (Programa de Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Fernando Pessoa, 2015. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/server/api/core/bitstreams/> Acesso em: 26 de novembro de 2025.