

# Newsletter Vet We Care



O SEU INFORMATIVO TÉCNICO VETERINÁRIO MENSAL

## Avaliação da Dor Crônica em Felinos

Nadia Yuri Shimosaka Sato

Médica Veterinária da Equipe Clínica do Pet Care

Renata B. Camozzi

Médica Veterinária especialista em Felinos do Pet Care

O número de gatos domesticados tem aumentado vertiginosamente em todo o mundo e em alguns países da Europa e EUA já compreendem a espécie doméstica mais popular. Nos últimos anos, o interesse pelo controle da dor na medicina veterinária é crescente, todavia os gatos domesticados ainda são uma das espécies menos estudadas quando o assunto em questão é dor. Os maiores desafios que os pesquisadores deparam-se quando os estudos envolvem a espécie felina são o reconhecimento e avaliação da dor, metabolização medicamentosa e recentemente com o envelhecimento da população felina, novas abordagens terapêuticas para doenças crônicas ou incuráveis muitas vezes associados a dor crônica.

A dor é uma experiência multidimensional e complexa que envolve componentes sensoriais (intensidade, localização e duração) e afetivos (sensações desagradáveis e emocionais). Nos pacientes que não conseguem verbalizar a dor, as manifestações clínicas e o conhecimento de doenças que podem levar as experiências dolorosas são o guia para o tratamento.

A distinção entre dor aguda e dor crônica muitas vezes não é bem definida. De maneira geral, considera-se dor crônica aquela cuja duração é superior a 30 dias, ou ainda aquela que persiste por longos períodos e pode estar relacionada a doenças crônicas e incuráveis. Recentemente, tem se discutido que os termos "adaptativo" e "mal-adaptativo" descrevem melhor a complexidade que envolve o conceito de dor. A dor adaptativa engloba tanto a dor nociceptiva quanto a inflamatória, assumindo um papel fisiológico de proteção. Já a dor "mal-adaptativa" assume um papel contrário, ou seja, não é protetora, mas sim uma doença e está diretamente relacionada às mudanças plásticas do sistema de processamento da dor.

Na dor crônica, observa-se um fenômeno no qual os neurônios periféricos e centrais são sensibilizados com o auxílio de substâncias químicas, entre eles o glutamato e a NMDA - levando à síndrome da dor crônica, ou WINDUP. Após a sensibilização das vias dolorosas, seus receptores sofrem degeneração e são remodelados, criando ramos colaterais entre os neurônios próximos. Este fenômeno, segundo o qual há uma mudança funcional dos neurônios, é conhecido como plasticidade neuronal. A sensibilização e a plasticidade neuronais são responsáveis pelos fenômenos de alodinia (dor diante de estímulos que normalmente não causam dor - tato, por exemplo), hiperestesia (aumento da sensibilidade), hiperpatia (dor exacerbada ao estímulo contínuo nocivo) e dor neuropática.



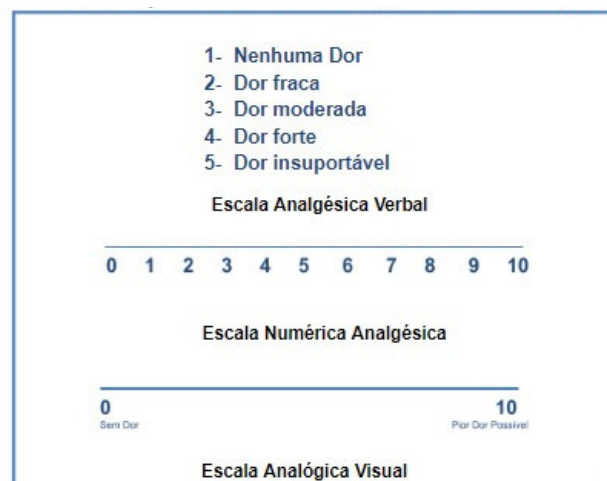
## Avaliação da dor nos felinos

A avaliação da dor em animais é um desafio, mas é a chave para o sucesso do manejo adequado. Ao se tratar dos pacientes felinos, devemos considerar algumas particularidades da espécie. A AAFP (American Association of Feline Practitioners), ISFM (International Society of Feline Medicine) e Feline-Friendly Handling Guidelines (2011) preconizam algumas práticas educativas para minimizar o estresse do gato em um ambiente hospitalar, como o condicionamento do paciente para o deslocamento até a clínica, a postura da equipe perante o paciente felino e um local adequadamente preparado e livre de estresse, com o intuito de minimizar fatores externos que possam interferir na avaliação da dor.

Estudos demonstraram que alterações fisiológicas podem ser ferramentas na avaliação objetiva da dor, tais como taquipnéia, taquicardia, hipertensão, midríase e salivação podem estar relacionadas a algos nos felinos. Já alterações em concentrações séricas de cortisol plasmático e  $\beta$ -endorfinas podem sofrer influência de outros fatores, como o estresse, e não serem métodos confiáveis. Ainda é possível utilizar ferramentas de forma subjetiva na avaliação dor, como a interações com os animais (escalas de dor) ou a observação de alterações comportamentais. Para a confiabilidade de ambas as ferramentas é necessário o domínio dos parâmetros de comportamento normal da espécie e do indivíduo.

O emprego das escalas de dor foi uma das primeiras ferramentas preconizadas na avaliação subjetiva da dor. Estas escalas foram baseadas em conceitos simplistas utilizando escalas unidimensionais como: escala analgésica verbal (EAV ou VRS – abreviação do inglês) ou escala analgésica descritiva simples (EAD ou SDS), escala numérica analgésica (ENA ou NRS) e escala analógica visual (EAV ou VAS) e podem ser empregadas tanto na avaliação da dor aguda quanto crônica (Figura 1):

Figura 1- Representação da Escala Numérica Analgésica e Escala Analógica Visual.





A observação das alterações comportamentais apresenta algumas vantagens, dentre elas o fato de não ser invasiva e ainda assim ser eficaz, poder ser realizada por diferentes pessoas (o tutor ou cuidador), em diferentes contextos (em casa ou na clínica) e oferecer baixos riscos ao paciente e ao observador. Merola e Mills (2016) realizaram um estudo a partir do qual foi criado um consenso relacionando as principais alterações comportamentais dos felinos com dores de intensidade leve a grave, conforme descrito na tabela abaixo.

Tabela 2. – Lista de alterações comportamentais de felinos com a dor, segundo Merola, Mills (2016). Behavioural Signs of Pain in Cats: An Expert Consensus.

Alterações comportamentais de felinos com dor de intensidade leve e/ou severa	
Dificuldade para pular	Marcha anormal
Claudicação	Postura da cabeça inferior
Relutante em se mover	Blefaroespasmos
Reação à palpação	Evitando áreas com muita claridade
Lambendo uma determinada região do corpo	Rosnando
Retirar / esconder	Gemido
Ausência de ronronar	Olhos fechados
Brincando menos	Postura curvada
Diminuição de apetite	Mudança de peso
Diminuição total da atividade	Temperamento (o animal apresenta
Menos interação com as pessoas	alterações comportamentais permanentes
Humor geral (tendência a ser irritável esporadicamente como resultado da dor)	de acordo com a condição de clínica de dor crônica)

A avaliação e reconhecimento da dor crônica nos felinos podem ser ainda mais desafiadores, uma vez que as manifestações clínicas tendem a ser sutis, graduais e muito tênues. Frequentemente passam despercebidas pelos tutores, que acabam atribuindo a outras condições, como envelhecimento e mudanças de temperamento atribuídos a outros fatores. Ainda assim, as observações dos tutores são de extrema importância no auxílio da avaliação da dor nessa espécie.

Causas frequentes de dor crônica em gato são: doença periodontal ou gengivites, câncer, cistite intersticial, feridas crônicas, dermatite e osteoartrose. Estudos recentes mostraram que a incidência de osteoartrose (OA) em felinos é alta, e muitas vezes eles não apresentam claudicação ou outros sintomas frequentemente observados em outras espécies. Por outro lado, podem manifestar falta ou diminuição da auto-higienização, relutância em subir ou descer de lugares que antes o faziam, permanecerem mais tempo deitados ou dormindo, perda de massa muscular, entre outros.



Foram desenvolvidos diversos questionários que visam avaliar o impacto de doenças osteoarticulares em felinos, como a Feline Musculoskeletal Pain Index (FMPI), Client Specific Outcome Measures (CSOM) e, recentemente e em processo de validação, a Montreal Instrument for Cat Arthritis (MI-CAT(C)). São ferramentas elaboradas e validadas para mensurar o impacto na qualidade de vida dos felinos com OA, com base nas limitações funcionais observadas pelo tutor e relacionadas à doença.

Embora o uso de questionários de qualidade de vida validados na abordagem do paciente com dor crônica seja recomendado pelos principais guidelines de dor - como 2015 AAHA/AAFP Pain Management Guidelines for Dog and Cats e Guideline for Recognition Assessment and Treatment of Pain pela World Small Animal Veterinary Association - a validação destes questionários ainda é controversa na espécie felina, tamanha a complexidade na interpretação da sintomatologia da dor nos gatos.

Assim como os questionários citados acima, existem aqueles que visam avaliar o impacto de algumas doenças específicas na vida dos felinos, como gatos portadores de diabetes mellitus, doenças cardíacas, submetidos a quimioterapia e portadores de doença renal crônica conforme ilustrado na Tabela 3.

Tabela 3. Questionários de qualidade de vida validados para gatos.

Fonte	Espécie	Descrição
Lascelles (2007)	Gatos	Felinos com <u>osteartrose</u>
Niessen et al. (2010)	Gatos	Felinos com Diabetes Mellitus, com 29 itens
Zamprogno et al. (2010)	Gatos	Felinos com Doença degenerativa articular em joelho, com 15 itens
Freeman et al.(2012)	Gatos	Felinos com cardiopatias, com 17 itens
Feline Musculoskeletal Pain Index (FMPI) (2013)	Gatos	Felinos com osteoartrose, 17 itens, único escore
<u>Bijsmans et al. (2016)</u>	Gatos	Felinos com doença renal crônica, com 16 itens
Noli et al.(2016)	Gatos	Felinos com dermatopatias, com 15 itens
Freeman et al.(2016)	Gatos saudáveis	Felinos saudáveis, com 33 itens
<u>Klinck et al (2017)</u>	Gatos	Felinos com osteoartrose
Noble et al.(2018)	Gatos	Doenças em geral, com 20 itens (pela internet)

Diante da atual limitação dos questionários de qualidade de vida para avaliação de felinos portadores de dor crônica o Guideline for Recognition Assessment and Treatment of Pain pela World Small Animal Veterinary Association (2014) recomenda mesclar as alterações comportamentais correlacionadas a dor com o emprego da escala analógica verbal ou escala numérica verbal (conforme ilustrado na figura 1).



Em cada reavaliação, o tutor deve responder com um escore variando de 0 a 10 para cada tópico, totalizando 6 escores. Este escore deve auxiliar no delineamento da evolução e extensão da doença, além de mensurar o impacto que o tratamento exerceu no alívio da dor. Os tópicos estão descritos no quadro abaixo:

Quadro 1 : Atividades do gato a serem consideradas na Avaliação de Dor Crônica, Segundo WSAVA:

- **Mobilidade Geral:** fluidez de movimento, facilidade de movimento
- **Nível das atividades:** brincar, caçar, pular
- **Comer, beber água**
- **Descansar, observar, relaxar** (O quanto o seu gato esta aproveitando estas atividades)
- **Atividades sociais envolvendo o tutor e/ou outros pets**
- **Arranhar, ronronar**
- **Temperamento geral**

É inquestionável a importância do tratamento da dor nos felinos, mas a avaliação do paciente felino portador de dor crônica será sempre um desafio ao profissional. O clínico necessitará estar atento às particularidades da espécie, entender os mecanismos que envolvem a fisiopatologia da dor crônica ou dor “mal-adaptativa”, além de utilizar com ponderação as ferramentas existentes para mensurar o impacto da qualidade de vida desses pacientes.



## Referências

- ADRIAN, D.; PAPICH, M.; BAYNES, R.; MURRELL, J.; LASCELLES, B. D. X. Chronic maladaptive pain in cats: A review of current and future drug treatment options. *Veterinary Journal*, v. 230, p. 52–61, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2017.08.006>>.
- BENITO, J.; DEPUY, V.; HARDIE, E.; ZAMPROGNO, H.; THOMSON, A.; SIMPSON, W.; ROE, S.; HANSEN, B.; LASCELLES, B. D. X. Reliability and discriminatory testing of a client-based metrology instrument, feline musculoskeletal pain index ( FMPI ) for the evaluation of degenerative joint disease-associated pain in cats. *The Veterinary Journal*, v. 196, n. 3, p. 368–373, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.tvjl.2012.12.015>>.
- BIJSMANS, E. S.; JEPSON, R. E.; SYME, H. M.; ELLIOTT, J. Psychometric Validation of a General Health Quality of Life Tool for Cats Used to Compare Healthy Cats and Cats with Chronic Kidney Disease. *J Vet Intern Med*, v. 30, p. 183–191, 2016.
- DOWNING S, R. Pain management for veterinary palliative care and hospice patients. *Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice*, v. 41, n. 3, p. 531–550, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.cvs.2011.03.010>>.
- EPSTEIN, M.; RODAN, I.; GRIFFENHAGEN, G.; KADRLIK, J.; PETTY, M.; ROBERTSON, S.; SIMPSON, W. 2015 AAHA/AAFP Pain Management Guidelines for Dogs and Cats\*. *Journal of the American Animal Hospital Association*, v. 51, n. 2, p. 67–84, 2015. Disponível em: <<http://jaaha.org/doi/10.5326/JAAHA-MS-7331>>.
- FREEMAN, L. M.; RODENBERG, C.; NARAYANAN, A.; OLDING, J.; GOODING, M. A.; KOOCHAKI, P. E. Development and initial validation of the Cat HEalth and Wellbeing ( CHEW ) Questionnaire: a generic health-related. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, v. 18, n. May, p. 689–701, 2016.
- FREEMAN, L. M.; RUSH, J. E.; OYAMA, M. A.; MACDONALD, K. A.; CUNNINGHAM, S. M.; BULMER, B.; MACGREGOR, J. M.; LASTE, N. J.; MALAKOFF, R. L.; HALL, D. J.; TRAFNY, D. J. Development and evaluation of a questionnaire for assessment of health-related quality of life in cats with cardiac disease. *J Am Vet Med Assoc*, v. 240, n. 10, 2012.
- KLINCK, M. P.; MONTEIRO, B. P.; LUSSIER, B.; GUILLOT, M.; MOREAU, M.; OTIS, C.; STEAGALL, P. V.; FRANK, D.; MARTEL-PELLETIER, J.; PELLETIER, J.-P.; DEL CASTILLO, J. R.; TRONCY, E. Refinement of the Montreal Instrument for Cat Arthritis Testing, for Use by Veterinarians: detection of naturally occurring osteoarthritis in laboratory cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, p. 1098612X1773017, 2017. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1098612X17730172>>.
- LASCELLES, B. D. X.; HANSEN, B. D.; ROE, S.; DEPUY, V.; THOMSON, A.; PIERCE, C. C.; SMITH, E. S.; ROWINSKI, E. Evaluation of Client-Specific Outcome Measures and Activity Monitoring to Measure Pain Relief in Cats with Osteoarthritis. p. 410–416, 2007.
- MACFARLANE, P. D.; TUTE, A. S.; ALDERSON, B. Therapeutic options for the treatment of chronic pain in dogs. *Journal of Small Animal Practice*, v. 55, n. 3, p. 127–134, 2014.
- MATHEWS, K.; KRONEN, P.; LASCELLES, D.; NOLAN, a. Guidelines for Recognition, Assessment and Treatment of Pain. *Journal of Small Animal Practice*, v. Mathews, K, n. June, p. 10.1111/jsap.12200, 2014.
- MEROLA, I.; MILLS, D. S. Behavioural signs of pain in cats: An expert consensus. *PLoS ONE*, v. 11, n. 2, p. 1–15, 2016a.
- MEROLA, I.; MILLS, D. S. Systematic review of the behavioural assessment of pain in cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, v. 18, n. 2, p. 60–76, 2016b.
- MINISTÉRIO DA SAUDE. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas. Uma ética para quantos?, v. XXXIII, n. April, p. 81–87, 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15003161>><<http://cid.oxfordjournals.org/lookup/doi/10.1093/cid/cir991>><<http://www.scielo.cl/pdf/udcada/v15n26/art06.pdf>><<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84861150233&partnerID=tZ0tx3y1>>.
- NIESSEN, S. J. M.; POWNEY, S.; GUITIAN, J.; PION, P. D.; SHAW, J. A. M.; CHURCH, D. B. Evaluation of a Q uality-of-Life Tool f or C ats with Diabetes Mell itus. *J Vet Intern Med*, v. 24, n. Dm, p. 1098–1105, 2010.
- NOBLE, C. E.; WISEMAN-ORR, L. M.; SCOTT, M. E.; NOLAN, A. M.; REID, J. Development, initial validation and reliability testing of a web-based, generic feline health-related quality-of-life instrument. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, p. 1–11, 2018.
- NOLI, C.; BORIO, S.; VARINA, A.; SCHIEVANO, C. Development and validation of a questionnaire to evaluate the Quality of Life of cats with skin disease and their owners, and its use in 185 cats with skin disease. *Veterinary dermatology*, v. 27, n. 4, p. 247–e58, 2016.
- OLIVEIRA, L. F. de. Capítulo 6: Fisiopatologia da Dor Crônica. In: *Tratado da Dor na Clínica de Pequenos Animais*. Is.l: s.n.l.p. 1729–1982.
- PEREIRA, M. A. A.; CAMPOS, K. D.; EVANGELISTA, M. C.; GONÇALVES, L. A.; THURLER, R. S.; NAGASHIMA, J. K.; GARCIA FILHO, S. G.; RIBEIRO, C. M.; FANTONI, D. T. Recognition and behavioral assessment of acute pain in cats: literature review. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, v. 54, n. 4, p. 298, 2017. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/bjvras/article/view/128900>>.
- REID, J.; NOLAN, A. M.; SCOTT, E. M. Measuring pain in dogs and cats using structured behavioural observation. *Veterinary Journal*, v. 236, p. 72–79, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2018.04.013>>.
- ROBERTSON, S. A. Managing Pain in Feline Patients. v. 35, p. 129–146, 2005.
- RODAN, I.; SUNDAHL, E.; CARNEY, H.; GAGNON, A. C.; HEATH, S.; LANDSBERG, G.; SEKSEL, K.; YIN, S. AAFP and ISFM Feline-Friendly Handling Guidelines. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, v. 13, n. 5, p. 364–375, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jfms.2011.03.012>>.
- SAKATA, R. K.; ISSY, A. M. Capítulo 2- Fisiopatologia da Nocicepção e da Dor neuropática. In: *Guia da Dor - 2a. edição*. Is.l: s.n.l.p. 5–26.
- SMITH, J. D.; ALLEN, S. W.; QUANDT, J. E. Changes in Cortisol Concentration in Response to Stress and Postoperative Pain in Client-Owned Cats and Correlation with Objective Clinical Variables. *American journal of veterinary research*, v. 60, n. 4, p. 432–436, abr. 1999.
- TAYLOR, P. M.; ROBERTSON, S. A. Pain management in cats - Past, present and future. Part 1. The cat is unique. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, v. 6, n. 5, p. 313–320, 2004.
- ZAMPROGNO, H.; HANSEN, B. D.; BONDELL, H. D.; SUMRELL, A. T.; SIMPSON, W.; ROBERTSON, I. D.; BROWN, J.; PEASE, A. P.; ROE, S. C.; HARDIE, E. M.; WHEELER, S. J.; LASCELLES, B. D. X. Item generation and design testing of a questionnaire to assess degenerative joint disease-associated pain in cats. *Am J Vet Res*, v. 71, n. 12, p. 1417–1424, 2010.