



ÉVALUATION ET TRAITEMENT DE LA DOULEUR

La douleur peut affecter vos résultats expérimentaux en causant, entre autres : l'anxiété, la détresse, le catabolisme des protéines, la tachycardie, le changement de la pression sanguine et du débit cardiaque, la dépression respiratoire, la sensibilisation du système nerveux sympathique, la déshydratation et la mort .

COMMENT DÉCELER LA DOULEUR

La réponse à la douleur varie selon l'espèce, le degré de la douleur (aigüe, modérée, chronique), la partie du corps atteinte, etc. Pour pouvoir évaluer la douleur, il est important de **bien connaître le comportement normal** des animaux, puis de **noter tout changement** suite à une intervention.

A ► OBSERVER LE COMPORTEMENT NORMAL DES ANIMAUX EN L'ABSENCE DE DOULEUR

EXAMEN À DISTANCE	Apparence physique :
	<ul style="list-style-type: none"> • Entretien du pelage • Expression faciale, regard, position des oreilles • Posture
	Comportement alimentaire (consommation nourriture et eau)
	Comportement exploratoire (Mouvements, déplacements)
EXAMEN LORS DE LA MANIPULATION	Interaction avec les autres animaux
	Réaction à l'ouverture de la cage
	Réponse à la contention et la palpation
	Vocalisations
	Température corporelle
	État corporel (masse musculaire normale)

B ► SUITE À UNE INTERVENTION, NOTER TOUT CHANGEMENT DANS LE COMPORTEMENT

Signes observés chez le rat et la souris^a en fonction du degré de douleur¹

DOULEUR AIGÜE	DOULEUR MODÉRÉE	DOULEUR SÉVÈRE OU CHRONIQUE
RAT / SOURIS <ul style="list-style-type: none"> • Tente de s'échapper du stimulus douloureux • Comportement agressif • Vocalisations^b • Yeux partiellement fermés • Appétit diminué • Pelage ébouriffé • Dos voûté • Se lèche, se mordille, se gratte • Posture et expression faciale anormales • Mouvements soudains 	RAT <ul style="list-style-type: none"> • Taches de porphyrine (écoulement rougeâtre) aux yeux • Réduction du comportement exploratoire 	RAT <ul style="list-style-type: none"> • Ne se toilette plus • Hypothermie • Isolement • Diminution des vocalisations • Automutilation
	SOURIS <ul style="list-style-type: none"> • Marche sur les orteils • Changements dans le patron respiratoire • Reste dans le coin de la cage • Tente de se cacher 	RAT / SOURIS <ul style="list-style-type: none"> • Perte de poids importante, déshydratation • Anorexie, réduction de la production de fèces • Yeux fermés • Difficulté locomotrice • Fonte musculaire au niveau du dos (os proéminents), amaigrissement • Abattement, indifférence à l'environnement • Dos voûté
		SOURIS <ul style="list-style-type: none"> • Incoordination, déplacement en cercle • Réduction des mouvements des vibrisses

^a Un document informatif sera affiché dans les animaleries pour les signes de la douleur observés chez différentes espèces.

^b Attention : un animal peut subir une douleur intolérable et rester silencieux.

COMMENT TRAITER LA DOULEUR

CONSULTER LE VÉTÉRINAIRE DE VOTRE SECTEUR POUR DÉTERMINER LA DOSE AINSI QUE LA VOIE ET LA FRÉQUENCE D'ADMINISTRATION DE TOUT ANALGÉSIQUE.

! Lorsqu'une douleur est prévue, l'analgésique doit être administré avant d'effectuer la procédure douloureuse.

CRITÈRES DU CHOIX DU TRAITEMENT PHARMACOLOGIQUE :

1. Le degré de la douleur
2. L'intensité de l'effet du traitement
3. La durée de l'action du traitement
4. L'espèce animale et la lignée

A ▶ CATÉGORIES DE TRAITEMENTS PHARMACOLOGIQUES ^{1, 2}

CATÉGORIE	EXEMPLES	DURÉE D'ACTION ^c
ANALGÉSIFIQUES AINS (anti-inflammatoires non stéroïdiens)	Carprofène	24 heures
	Ketoprofène	24 heures
	Méloxicam	24 heures
ANALGÉSIFIQUES OPIOÏDES (morphiniques)	Morphine	2 - 6 heures
	Fentanyl (timbre)	3 à 5 jours
	Buprénorphine	6 - 8 heures
	Butorphanol	4 heures
ANESTHÉSIFIQUES LOCAUX (à combiner avec analgésique)	Bupivacaïne	4 - 12 heures
	Lidocaïne	1 - 2 heures

^c La durée d'action des traitements peut varier selon l'espèce, la voie d'administration et le degré de la douleur.

B ▶ TRAITEMENTS SUGGÉRÉS POUR LES SOURIS EN FONCTION DU DEGRÉ DE LA DOULEUR ³

DOULEUR AIGUË	DOULEUR MODÉRÉE	DOULEUR CHRONIQUE
<u>Anesthésie locale</u> Bupivacaïne/Lidocaïne Infiltration locale	<u>Anesthésie locale</u> Bupivacaïne/Lidocaïne Infiltration locale EN ASSOCIATION AVEC un ou plusieurs analgésiques systémiques	<u>Anesthésie locale</u> Bupivacaïne/Lidocaïne Infiltration locale EN ASSOCIATION AVEC un ou plusieurs analgésiques systémiques
Butorphanol Voie sous-cutanée Durée d'action 4 h	Buprénorphine Voie sous-cutanée Durée d'action 6-8 h	Buprénorphine ^d Voie sous-cutanée Durée d'action 6-8 h
Carprofène Voie sous-cutanée Durée d'action 24 h	Carprofène Voie sous-cutanée Durée d'action 24 h	Carprofène ^d Voie sous-cutanée Durée d'action 24 h
		Morphine Voie sous-cutanée Durée d'action 2-6 h

^d Dans le cas d'une douleur chronique, il est recommandé de combiner un AINS avec un opioïde, car ils agissent en synergie et à différents niveaux de transmission de la douleur. Les deux traitements pourront être combinés à de plus petites doses, ce qui implique moins d'effets secondaires. La buprénorphine utilisée seule est recommandée pour la douleur modérée seulement. (Source : Kohn et coll., 2007)³.

C ▶ TRAITEMENTS SUGGÉRÉS POUR LES RATS EN FONCTION DU DEGRÉ DE LA DOULEUR ³

DOULEUR AIGUË	DOULEUR MODÉRÉE	DOULEUR CHRONIQUE
<u>Anesthésie locale</u> Lidocaïne Infiltration locale	<u>Anesthésie locale</u> Bupivacaïne/Lidocaïne Infiltration locale EN ASSOCIATION AVEC un ou plusieurs analgésiques systémiques	<u>Anesthésie locale</u> Bupivacaïne/Lidocaïne Infiltration locale EN ASSOCIATION AVEC un ou plusieurs analgésiques systémiques
Butorphanol Voie sous-cutanée Durée d'action 4 h	Buprénorphine Voie sous-cutanée Durée d'action 6-8 h	Buprénorphine ^e Voie sous-cutanée Durée d'action 6-8 h
Carprofène ou ketoprofène Voie sous-cutanée Durée d'action 24 h	Carprofène ou ketoprofène Voie sous-cutanée Durée d'action 24 h	Carprofène ou ketoprofène ^e Voie sous-cutanée Durée d'action 24 h
Meloxicam Voie sous-cutanée Durée d'action 24 h	Meloxicam Voie sous-cutanée Durée d'action 24 h	Meloxicam ^e Voie sous-cutanée Durée d'action 24 h
		Morphine ▶ POUR DOULEUR SÉVÈRE Voie sous-cutanée Durée d'action 2-4 h

^e Dans le cas d'une douleur chronique, il est recommandé de combiner un AINS avec un opioïde, car ils agissent en synergie et à différents niveaux de transmission de la douleur. Les deux traitements pourront être combinés à de plus petites doses, ce qui implique moins d'effets secondaires. La buprénorphine utilisée seule est recommandée pour la douleur modérée seulement. (Source : Kohn et coll., 2007)³.

LA DÉCISION FINALE DU TRAITEMENT ANALGÉSIFIQUE EST PRISE PAR LE VÉTÉRINAIRE-CLINICIEN, CAR PLUSIEURS VARIABLES SONT ASSOCIÉES AU TRAITEMENT DE LA DOULEUR³. N'HÉSITÉZ-PAS À LE CONTACTER POUR TOUTE INFORMATION.

Références : 1- Notes de cours PLU6044 Formation en expérimentation animale de l'Université de Montréal (2012), Anesthésie et analgésie, Dr Hélène Héon, CR-CHUM. □ 2- Flecknell P. Waterman-Pearson A (2000) Pain Management in Animals, W.B. Saunders □ 3- Kohn D.F., Martin T.E., Foley P.L., Morris T.H., Swindle M.M., Vogler G.A. et Wixson S.K. (2007) Guidelines for the assessment and management of pain in rodents and rabbits. Journal of the American Association for Laboratory Animal Science 46(2):97-1

CALENDRIER DU CDEA

Date limite du dépôt des demandes
Au plus tard
7 janvier 2013, 17 h
Au plus tard
11 février 2013, 17h

Disponibilité des résultats
Le 18 janvier 2013
Le 22 février 2013

PRODUCTION DU CDEA EN BREF

Rédaction Sophie Dubuisson, M.Sc.
Révision Stéphane Ménard, DMV
Sylvie Marleau, Ph.D.
Mise en page Véronique Gaury