

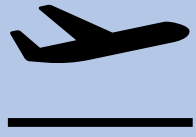


ANALGESIA, SEDACIÓN Y ANESTESIA EN URGENCIAS Y UCI

Carles Mengual Riera

Medicina de Urgencias y Cuidados Intensivos

Mestrado em medicina interna de animais de companhia



INTRODUCCIÓN

Aliviar dolor \longrightarrow Objetivo no cubierto

Desconocimiento

Evaluación incorrecta

Desconfianza analgésicos

Falta de formación





INTRODUCCIÓN

Consecuencias

Sufrimiento

Aumento estrés

Agresividad

Anorexia

Catabolismo

Infecciones

Taquipnea

Sensibilización

Resp. Inflamatoria

Mayor riesgo anestésico



INTRODUCCIÓN

Dolor

Experiencia sensorial y emocional desagradable relacionada con un daño tisular

Nocicepción

Proceso fisiológico que permite la percepción consciente del dolor



FISIOPATOLOGÍA

Transducción

Transformación del estímulo doloroso en señal nerviosa

Transmisión

Sistema nervioso periférico hasta sistema nervioso central

Modulación

Amplificación o inhibición del estímulo durante su transmisión

Percepción

Integración de la señal en la corteza



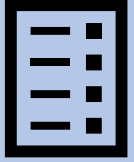
CLASIFICACIÓN

AGUDO

Lesiones tisulares y nerviosas

Frecuente

Dolor somático	Dolor visceral
Piel, articulaciones, músculo, perisotio	Irritaciones serosas
Bien localizado	Localización difícil
Punzante, intenso. Se atenúa	Intensidad variable. Pulsátil
Incisiones	Pancreatitis



CLASIFICACIÓN

CRÓNICO

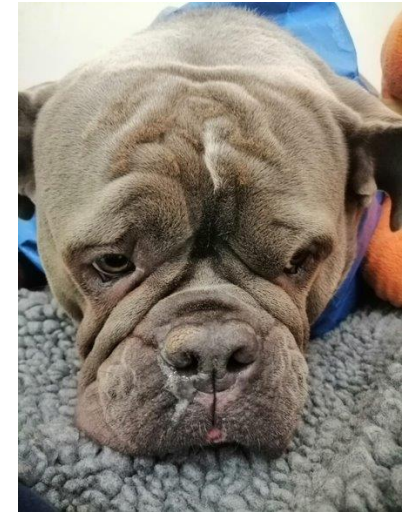
Sin inicio definido

No responde a analgésicos

Dolor patológico: no asociado a lesión

Tratamiento

- Corrección de la causa que lo provoca





RECONOCER EL DOLOR

Manejo del dolor

- Evaluación
- Respuesta

Respuesta individual

Dificultades de reconocimiento





RECONOCER EL DOLOR

Respuesta fisiológica

Taquicardia Taquipnea Hipertensión

Pirexia

Midriasis

Respuesta no específica

Correlación pobre

Pacientes críticos





RECONOCER EL DOLOR

Escalas del dolor

Adaptadas de medicina humana

Deficiencias

No válidas para dolor crónico

Escola de Glasgow modificada

FORMATO ABREVIADO DE LA ESCALA DE DOLOR DE GLASGOW

Nombre del perro _____ Fecha / / Hora _____
 Identificación _____
 Procedimiento o patología _____

Por favor, marque con un círculo la puntuación correspondiente en cada una de las categorías siguientes y sume la puntuación total.

A. Observe al perro en la jaula:

I. ¿Cómo está el perro?	II. ¿Qué hace el perro?
Callado 0	Ignora cualquier herida o zona dolorosa 0
Llora o lloriquea 1	Se mira la herida o zona dolorosa 1
Gime 2	Se lame la herida o zona dolorosa 2
Chilla o aúlla 3	Se frota o rasca la herida o zona dolorosa 3
	Se muerde la herida o zona dolorosa 4

No evalúe las categorías B y C en caso de fracturas de columna, pelvis y fracturas múltiples de extremidades o si el perro necesita ayuda para caminar.
 Marque la casilla si este es el caso.

B. Ponga la correa al perro y sáquele de la jaula para caminar:	C. Si el perro presenta una herida o zona dolorosa, incluyendo el abdomen, presione suavemente a unos 5 cm alrededor de la lesión:
III. ¿Cómo está el perro cuando se levanta/camina?	IV. ¿Qué hace el perro?
Normal 0	Nada 0
Cojea 1	Se gira para mirar 1
Camina lento, le cuesta 2	Se encoge 2
Rígido 3	Gruñe o se tapa la herida 3
Se niega a moverse 4	Intenta morder 4
	Llora 5

D. En general

V. ¿Cómo está el perro?	VI. ¿Cómo se encuentra el perro?
Feliz y contento o feliz y vivaz 0	Cómodo 0
Tranquilo 1	Inquieto 1
Indiferente o sin responder al entorno 2	Molesto o irritado 2
Nervioso o ansioso o miedoso 3	Encorvado o tenso 3
Deprimido o sin responder a estímulos 4	Rígido 4

Puntuación total (I + II + III + IV + V + VI) = _____

La puntuación del dolor es la suma de las puntuaciones de cada categoría, siendo el máximo 24 puntos (20 si no se puede evaluar la movilidad). La puntuación total indica si es necesaria la analgesia; el límite de puntos a partir del cual es recomendable administrar analgesia es 6/24 (o 5/20).
 © Universidad de Glasgow 2014. Con autorización para NewMetrica Ltd. La autorización para su reproducción se encuentra limitada al uso personal y formativo. Para solicitar permiso para cualquier otro uso contacte por favor con jacky.reid@newmetrica.com. Al utilizar este formulario acepta el Acuerdo de Licencia disponible en <http://newmetrica.com/cmps/noncommercial>.



TRATAMIENTO

Analgesia multimodal

- AINE: transducción
- Anestésicos locales: transmisión
- Opiáceos: modulación

Mejor manejo nociceptivo

Disminución de dosis



TRATAMIENTO

Opiáceos

Analgesia fiable y efectiva

Sedación

Fármacos seguros

- Depresión respiratoria leve
- Alteraciones cardiovasculares mínimas



TRATAMIENTO

Agonistas puros receptores μ

- Morfina, petidina, metadona y fentanilo
- Analgesia muy fiable
- Dosis – efecto
- Duración variable
- Misma efectividad diferente potencia





TRATAMIENTO

Agonistas parciales receptores μ

- Buprenorfina
- Analgesia menor
- Efecto techo
- Duración 6-8 horas
- Alta afinidad por el receptor





TRATAMIENTO

Agonistas / antagonistas

- Butorfanol
- Analgesia pobre
- Efecto sedante
- Coadyuvante a la sedación





TRATAMIENTO

Antagonista receptores μ

- Naloxona
- Revertir efectos opiáceos
- Duración 30 minutos
- Reparición signos clínicos





TRATAMIENTO

Antiinflamatorios no esteroideos (AINEs)

Robenacoxib, carprofeno, meloxicam, etc.

Control de la inflamación

Inhibidores ciclo-oxigenasa

Efectos adversos: digestivos, renales y coagulación



TRATAMIENTO

Otros

- Agonistas alfa-2 adrenérgicos
Efecto sinérgico con los apiáceos
- Ketamina
Antagonistas receptores NMDA
- Lidocaína
Bloquea canales del sodio



TRATAMIENTO

Infusiones continuas (CRI)

- Mantienen concentraciones plasmáticas efectivas
- Utilización intraoperatoria
- Requieren jeringas de perfusión
- Fentanilo, lidocaína, ketamina, butorfanol





TRATAMIENTO

Analgesia local

Disminución drogas sistémicas

Pacientes inestables

Boquean el impulso nervioso

Lidocaína, bupivacaína, ropivacaína



TRATAMIENTO

Infiltración local

Indicaciones:

- Bloqueos infiltrativos en el lugar de la lesión
- Ayudan a disminuir necesidades de sedación

Contraindicaciones:

- Infecciones

Complicaciones.

- Sangrados, interferencia cicatrización, reacción local





TRATAMIENTO

Bloqueo intrapleurar

Indicaciones:

- A través de un tubo de toracostomía

Contraindicaciones:

- “*Flail chest*”

Complicaciones.

- Dolor a la inyección, bloqueo incompleto, contaminación





TRATAMIENTO

Bloqueo intercostal

Indicaciones:

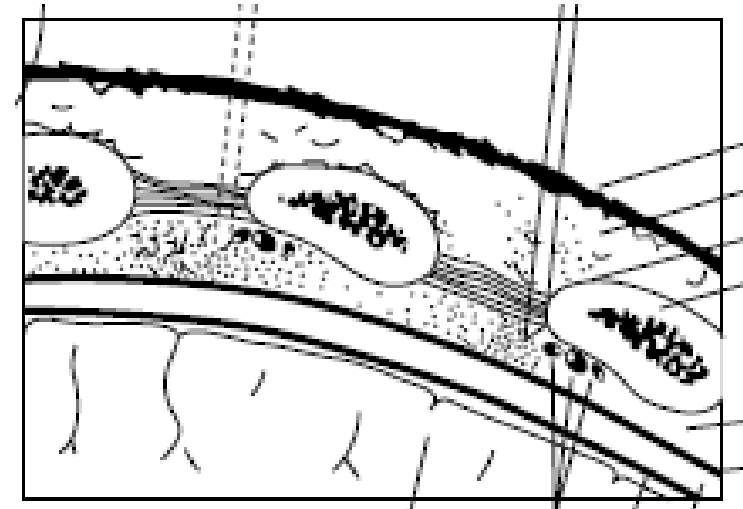
- Fracturas costales
- Toracocentesis / Pericardiocentesis

Contraindicaciones:

- “*Flail chest*”, infección

Complicaciones.

- Neumotórax y sangrado





SEDACIÓN

Ampliamente utilizados

Valorar:

- Carácter del paciente
- Severidad de la patología
- Grado de sedación requerido
- Preferencias del clínico



Justificar la elección del fármaco



CONSIDERACIONES

Protocolos individualizados

- Enfermedad subyacente
- Estabilidad cardiovascular y respiratoria
- Capacidad de metabolización de drogas

Estabilización inicial



CONSIDERACIONES

Acepromacina

Bloqueo receptores dopaminérgicos excitatorios

Efecto tranquilizante y antiemético

Vasodilatación, hipotensión

- Pacientes hipovolémicos
- Cachorros /geriátricos
- Enfermedad hepática



CONSIDERACIONES

Agonistas alfa-2 adrenérgicos

Excelente sedante, aporta relajación muscular y analgesia

Efecto sinérgico con opiáceos

Efectos secundarios

- Bradicardias / bloqueos
- Hiperglucemia
- Vasoconstricción
- Vómito



CONSIDERACIONES

Agonistas alfa-2 adrenérgicos

- Cachorros <8 semanas
- Enfermedad mitral
- Evitar emesis
- Diabéticos
- Obstrucción urinaria



CONSIDERACIONES

Benzodiazepinas

Estimulan liberación e inhiben recaptación de GABA

Relajación muscular

Efectos secundarios

- Excitación paradójica

Contraindicaciones

- Insuficiencia hepática



CONSIDERACIONES

Ketamina

Anestésico disociativo

- Cardiomiopatía hipertrófica
- Aumento presión intracraneal
- Enfermedad renal
- Pacientes críticos



CONSIDERACIONES

Inductores

- Tiopental
 - Propofol
 - Alfaxalona
 - Etomidato
- Depresión cardio - respiratoria
- Rigidez muscular + fasciculaciones
- Supresión respuesta adrenocortical



PUNTOS CLAVE

Correcta evaluación del dolor

Monitorizar respuesta al tratamiento

Protocolos individualizados

Razona elección del fármaco

URGENCIAS Y CUIDADOS INTENSIVOS

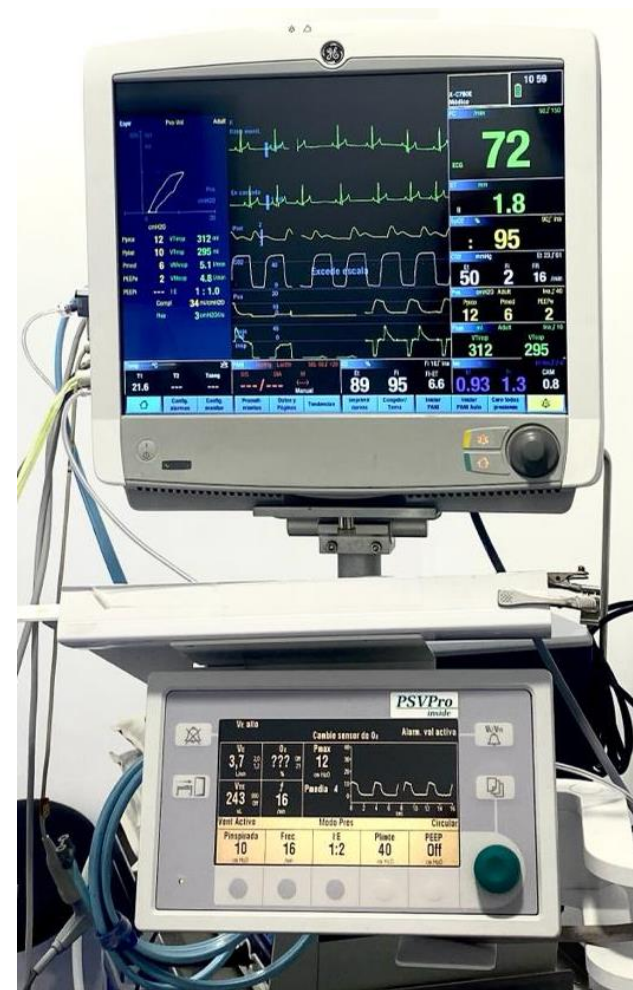


Raquel Francés Borrell y Carles Mengual Riera
Urgencias y Cuidados Intensivos



ANALGESIA, SEDACIÓN Y ANESTESIA EN EMERGENCIAS CUIDADOS INTENSIVOS

Carles Mengual Riera
Urgencias y Cuidados Intensivos



URGENCIAS Y CUIDADOS INTENSIVOS



Raquel Francés Borrell y Carles Mengual Riera
Urgencias y Cuidados Intensivos

