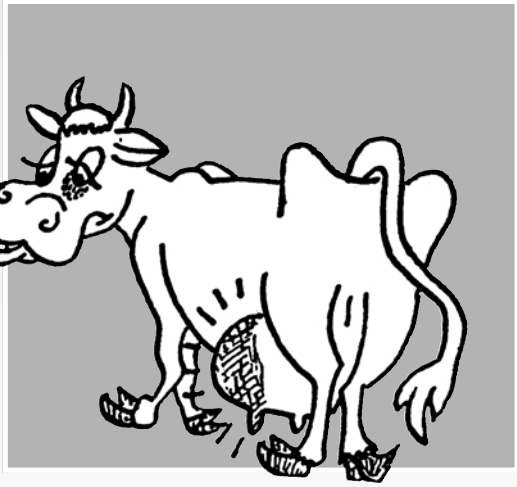
أهم أمراض الأبقار المصحوبة بالتهابات وأهم علاجاتها

بقلم:
أ. د. مصطفى فايز
كلية الطب البيطرى
جامعة قناة السويس



الحالات المرضية التى تقابلنا فى مزارع إنتاج الألبان كثيرة ولعل من أهمها وأخطرها على حياة وصحة الأبقار الحالات التى تكون مصحوبة بالتهاب حاد مثل الحالات الآتية:

- التهاب الضرع.
- أوديما الضرع.
- التهابات الرحم.
- الالتهاب الرئوى.
- التهابات الأظلاف.
- الإسهالات والنزلات المعوية فى العجول.
- عرج نتيجة تورم والتهابات المفاصل والأربطة والأوتار.
- حرارة مرتفعة (حمى).

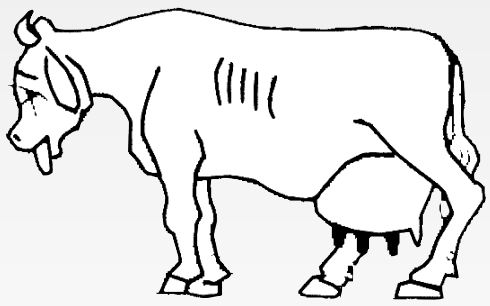
ونحن نلاحظ أن كل حالة من هذه الحالات تعانى التهابًا موضعيًا أو التهابًا عامًا «حمى» أو الاثنين معًا. ويلاحظ أن كل حالة من هذه الحالات تمر فى سلسلة من التغيرات المرضية مقاربة للحالات الأخرى، والفرق عادة يكون فى المكان المصاب وفترة الألم والمعاناة، وإذا كان الالتهاب حادًا وعامًا مثل بعض حالات الالتهاب الرئوى والتهاب الضرع فقد يعجل الموت بمشهد الختام، أو إذا كان أقل حدة أو أقل انتشارًا فقد يمضى الالتهاب فى مراحله المتتابعة حتى يفقد العضو المصاب وظيفته، وفى هذه الحالة سيترك الالتهاب بصماته على الحيوان شكلاً وموضوعًا وإنتاجًا.

- ماذا نعمل؟
- حتى نعمل بعلم فلنحاول أن نعرف فى كل حالة ما يلى:
- ماذا يحدث؟
- ماذا يمكن أن نعمل؟
- ما أهم الأدوية التى تعالج كل حالة؟

مع ملاحظة أن الالتهاب هو العامل الأساسى والعارض المشترك فى هذه الحالات..وسنركز هنا على الأدوية المضادة للالتهاب.

التهاب الضرع

إن الضـــرع هو مـــصنع إنتـــاج اللبن، واللبن هو المحصلة النهائية لمزرعة الأبقار، فإذا كان المصنع جيد العمل، غزير الإنتاج كانت الأرباح عالية، والتربية مثـمـرة.. والوحدة الإنتـاجـيـة فى هذا المصنع هى الخلايا اللبنية التى تصنع وتفرز اللبن، وهذه الخلايا اللبنية لا تستبدل بها خلايا غيرها مثلما يحدث فى خلايا الجلد أو خلايا الأمعاء، ولكن عندما تلتهب هذه الخلايا وتموت فإنها تستبدل بها خلايا ليفية ويتكون نسـيـج ليـفى لا دور له فى تصنيع اللبن، ويصـبـح الضـرع ضـرعًـا متليفًـا، وتصبح البقـرة ثقـلاً على المزرعـة تـأخـذ ولا تعطى وتأكل ولا تحلب.. ومن هنا جاءت أهمية العلاج السريع لأى التهاب فى الضرع.. والخط الأساسى الآن فى علاج التهاب الضرع الحاد فى الأبقـار هو إعطاء مـضـادات الالتـهـاب غـيـر الإستيرويدية جنبًا إلى جنب مع المضادات الحيوية وزيادة عدد مرات الحلابة اليومية وكذلك التشديد على تطبيق الإجراءات الصحية.. والهدف النهائى للعلاج هو وقف انتـشـار الالتـهـابات ومنع تكسـر الخـلايا والحـويصـلات وإيقـاف هدم الخـلايا اللبنية المنتجـة. ويلاحظ أن مضـادات الالتـهاب توقف تكوين وخـروج البروستاجلاندين فى الجسم وأنسجة الضرع وبذلك تقلل من الالتهابات وتوقف مسلسل الآلام والانتفاخات وبذلك تحمى مضادات الالتهاب الخلايا اللبنية وتحمى أيضًـا الغشـاء القـاعـدى الذى يحـملهـا ويسندها من الدمار؛ لأنه إذا وصل الالتهاب إلى الغشـاء القاعدى فإن الوحدات الإفرازية المكونة للبن ستذهب بلا رجعة



وإنتـاج اللبن سـيـقف بلا عـودة. ويلاحظ أن بعض مضـادات الالتهـاب مـثل الفلونيـدين لهـا القـدرة على مـعـادلة السـمـوم البكتـيـرية مـثل سـمـوم الكولاى والســالمونيللا والســودمــوناس والكلبــيــســيــلا والبـاسـتـريللا.. وبذلك تقلل من التـوكـسـيـمـيـا والسبتسميا وتقلل من حالات النفوق التى تحدث فى الالتهابات الحادة وفوق الحادة للضرع.

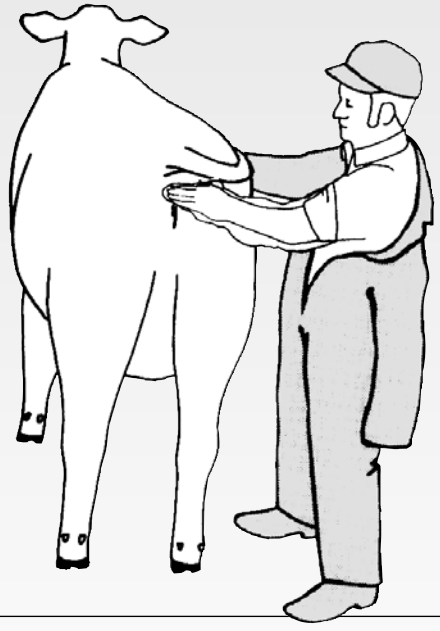
أوديما الضرع

الأوديمـا هى امـتـلاء أنسـجـة الضـرع بالسـوائل وزيادة حجمه عن المعتاد، وذلك بسبب احتقان الأوعية الدمـــوية التى تـصـــل إلـــى الضـــرع بالدم وخروج البلازما والســـوائل من جدر هذه الأوعية والشـعـيـرات الدموية، وأوديما الضـرع مـؤلمة جـدًا للحـيـوان؛ لأن الضـــــرع عالى الإحساس كما أن هذه الضغوط على الخلايا والأعصاب تتسبب فى خروج كميات كبيرة من المواد الكيمائية الملهبة من خلايا الضرع ومن خلايا الدم ومن الأعـصـاب.. وهذه الكيـمـاويات عـادة مـا تكون خليطًا من الهستـامين والسيـروتونين والبراديكينين والبروستاجلاندين، وبذلك تظهر على الضرع المتورم مظاهر الالتـهـاب، مـثل الاحـمـرار والسـخـونة والألم، وتصبح عـمـلية الحـلابة قطعة من العذاب، ولكن من حسن الحظ أن هذه الآلام والالتهابات تختفى بإعطاء المواد المضادة للالتهابات، وهذه المواد ترجع فاعليتها فى العلاج إلى قدرتها على منع تكوين المواد الكيمائية الملهـبـة وبذلك تقل الأوديمـا ويظهـر التـحـسن على الحيوان ويعود الحيوان يرعى فى مرعاه، ويأكل من مدوده، ويشرب من حوضه، وفى حالة عدم سرعة

إعطاء مضادات الالتهابات فإن خلايا كثيرة من الخلايا الغدية المنتجة للبن تموت، وهذه الخلايا- لأنها متخصصة ومهمة جدًا- فلا يستطيع الجسم استبدالها، ولا تنمو خلايا مثلها مكانها؛ ولذلك فمن الأهمية بمكان سرعة إعطاء هذه المضادات لوقف الالتهابات، كما أنه من المهم أيضًا إعطاء مدرات للبول ومضادات الهستامين لتقليل الأوديما ولوقف التورمات.

التهابات الرحم

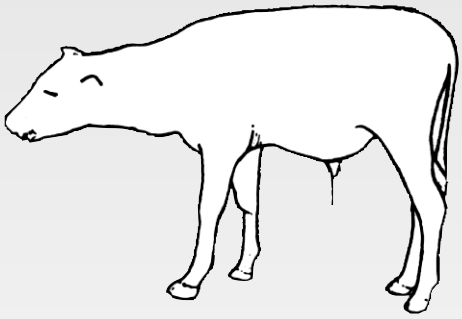
عملية الولادة عملية شاقة ومؤلمة وقد ينتج عن تعسر الولادة، وطول زمانها، وتدخل الدخلاء للمعاونة وصول بعض بكتيريا الكولاى إلى بيت الولادة الملتهب والمتورم، وفى نفس الوقت فالجسم يحاول أن يجابه هذه الضغوط والآلام والاحتقانات بإطلاق كميات كبيرة من الكورتيزونات، ويجد ميكروب الكولاى الانتهازى فرصته فى ضعف وتهتك هذه الأنسجة الحساسة وانهيار مناعتها فتزداد أعداده بمتوالية لوغاريتمية وتنتشر سمومه بسرعة البرق. ويلاحظ أن خط الدفاع الأول لبيت الولادة هو الغشاء المخاطى المبطن للرحم والحامى له، وإذا انهار هذا الخط فلا رادع ولا مانع لتقدم جيوش الكولاى فى غزوها لأنسجة الرحم واحتلالها لها وإفسادها لعمله.. والهدف الأساسى فى خطة علاج هذه الحالة الحادة من التهاب الرحم هو القضاء على بكتيريا الكولاى وترسيب سمومها وكذلك وقف الالتهابات ومنع تدهور المناعات، والحد من الاحتقانات، وتقليل التورمات، خاصة فى الأماكن زائدة الحساسيات مثل: بيت الولادات والدرات والحلمات.. ويلاحظ أن الالتهابات إذا وصلت إلى النسيج العضلى للرحم فإن الخلايا العضلية بالرحم ستستبدل بها خلايا ليفية ويتليف الرحم ويفقد مرونته ويصبح غير قادر على التمدد وحمل الجنين أو دفعه للخارج ويفقد وظيفته وتصبح البقرة غير قادرة على الحمل أو الولادة.



الالتهاب الرئوى

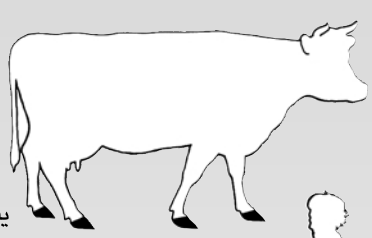
التهاب الرئتين هو التهاب لأكبر وأهم مسطح من الأنسجة فى الجسم؛ فالسطح الشفاف الرقيق للحويصلات الهوائية فى الرئتين هو المسئول عن وصول الأكسجين من الهواء إلى الدم من خلال الأغشية الرقيقة لكل من هذه الحويصلات الهوائية والشعيرات الدموية.. ومن خلال هذه الأغشية ينتقل الأكسجين من الهواء الجوى إلى الدم وينتقل ثانى أكسيد الكربون «العادم» من الدم إلى الهواء الجوى ويحدث تبادل الغازات، وأى التهابات فى الرئتين تؤدى إلى قصور فى كمية الأكسجين التى تصل للأنسجة، وتبدأ الأنسجة بعد أن تمتلئ بالسوائل فى التعب والاختناق، وتقل قدرتها على أداء وظائفها، وتفقد الأغشية المخاطية لونها الأحمر الوردى الجميل ويتحول إلى اللون الأزرق القاتم الكئيب ويصبح مثل لون العادم؛ نتيجة لزيادة كمية الكاربوكسى هيموجلوبين وقلة كمية الأوكسى هيموجلوبين.. وبذلك يكون الحيوان كالعربة التى تسير مخنوقة دون كمية الهواء الكافية لحرق البنزين فلا تستطيع أن تسير سريعًا وقد تتوقف تمامًا. ويلاحظ أن كثرة السوائل الالتهابية والمخاطية فى الحويصلات الهوائية تمنع

تبادل الغازات وتؤدى إلى اختناق أنسجة الجسم وإلى نفوق الحيوان؛ ولذا يجب التدخل بأسرع ما يمكن لعلاج الحيوان بالمضاد الحيوى المناسب وكذلك بمضاد الالتهاب الفعال حتى تقل كمية السوائل فى الأنسجة والرئتين وحتى يصل الأكسجين إلى الدم والأنسجة وتستعيد الخلايا قدرتها على أداء وظائفها وعلى مقاومة الميكروبات؛ كما أنه من المهم أيضًا تقليل كميات البروستاجلاندين والكينين والهستامين فى أماكن الالتهابات؛ وذلك لوقف التورمات والانتفاخات والترشحات ولتقليل كميات السوائل فى الرئتين.. ولذلك ففى الحالات الشديدة من الالتهابات الرئوية قد يكون الفاصل بين الحياة والموت، هو سرعة إعطاء مضاد الالتهاب القوى والمناسب فى الوقت المناسب وبالكمية المناسبة بلا تفريط ولا إفراط والذى يعمل بسرعة على إطفاء الالتهاب. ويلاحظ أن بعض مضادات الالتهابات مثل الفلونيدين.. تعمل أيضًا على ترسيب السموم البكتيرية مثل سموم الباستريللا والكولاى والكلبسيللا.. وبذلك يقلل الفلونيدين من المشكلات التى تسببها ميكروبات الالتهاب الرئوى.



التهابات الأظلاف

تحت الظفر فى الإنسان، وتحت الحافر فى الخيل وتحت الظلف فى الأبقار والأغنام يوجد نسيج غنى بالأوعية والشعيرات الدموية وبالأعصاب الحساسة وهذا الغنى نتيجة لأهمية هذا النسيج وحيويته، وهذا النسيج هو الذى يعطى للحيوان حساسية معرفة أماكن مواقع الأقدام وطبيعة الأشياء فكما أن الظفر هو الذى يحمى ويساعد الأنامل والأصابع على حسن أداء الواجب وعلى إحسان إنجاز الأعمال اليدوية والكتابية فكذلك الحافر هو الذى يُعين الخيل على الجرى السريع والتحمل الشديد، كما أن الظلف معين البقر والغنم على المشى والرعى.

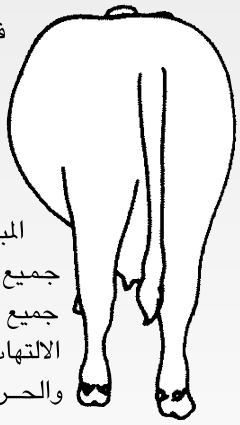


والتهاب هذه المنطقة الحساسة أو حدوث تورم فيها يفقدها القدرة على أداء عملها سواء كان مشيًا أو جريًا أو وقوفًا، وإذا تركت سلسلة الالتهابات تسير إلى نهايتها فإنها قد تنتهى بخلع الظلف أو الحافر كما يحدث فى مرض الحمى القلاعية فى الأبقار ومرض اللسان الأزرق فى الأغنام. ويلاحظ أن فيروسات هذه الأمراض تحب أن تتكاثر فى الخلايا الطلائية الموجودة فى أغشية الشعيرات الدموية، ونتيجة للتكسيرات والتهدمات التى تحدثها هذه الفيروسات فإن الصفائح الدموية تتجمع وتفرز كيماويات التجلطات فى محاولة من الجسم لوقف الأنزفة والالتهابات، ولكن تكون النتيجة أن تحتقن هذه المنطقة أكثر بالدم وذلك بسبب حدوث هذه التجلطات الكثيرة والتخثرات الصغيرة وبذلك تزيد الانتفاخات والارتشاحات وقد تنتهى بخلع الأظلاف وقد يمنع الألم فى هذه المنطقة الحساسة الحيوان من المشى أو الرعى؛ ونحن نلاحظ أنه لشدة حساسية هذه المنطقة فإنه إذا زادت حموضة الدم قليلاً كنتيجة مثلاً لزيادة حموضة المعدة أو الكرش أو لزيادة المركزات فى العليقة، فإن حامض اللاكتيك الذى يصل إلى الدم ثم إلى أطراف الأرجل والأقدام يؤدى إلى إطلاق كميات

من الهستامين والبرادى كينين والثرمبوكسان والبروستاجلاندينات فيزيد تركيزها فى هذه المنطقة الحساسة وتبدأ الالتهابات وتزيد الارتشاحات والتجلطات ويصبح الحيوان فى أشد الحاجة إلى إزالة هذه الآلام والتورمات ومنع التجلطات والتخثرات بواسطة مضاد قوى للالتهابات، يمنع تكون هذه الكيماويات ويعيد الدورة الدموية فى الأظلاف إلى كفاءتها ويجعل الأرجل والأقدام تؤدى وظائفها.. والفلونكسين يساعد الحيوان على العودة إلى طبيعته، والحركة والمشى والوصول إلى المعلف والوقوف على الطوالات ويخفف الالتهابات ويفتح الشهيات ويخفض الحرارات وهذا هو الفعل المطلوب من الدوائيات.

الإسهالات والالتهابات المعوية فى العجول

الإسهال هو زيادة خروج السوائل من الأمعاء، وعادة ما يكون سبب الإسهال التهابًا شديدًا فى الأمعاء، ويصاحب هذا الالتهاب نشاط كبير للخلايا المخاطية «خلايا جوبلت» وزيادة فى إفرازاتها من المخاط، وهذا المخاط يكون بدرجات متفاوتة من اللزوجة حسب نوع الالتهاب وعادة ما يبدأ الالتهاب من الطبقة الطلائية المبطنة للأمعاء ثم ينتشر فى جميع طبقات الأمعاء عرضيًا وفى جميع أجزائها طوليًا ويصاحب هذا الالتهاب بطبيعة الحال أعراض الألم والحرارة والإسهال، وإذا حدث تشريح لما نفق من عجول أو عجلات فستجد الأمعاء وقد ظهرت عليها علامات الاحتقانات والالتهابات والانتفاخات وقد يكون المسبب المباشر بكتيريا أو فيروسات أو تسممات أو ملوثات أو بردًا شديدًا أو تيارات، وعادة ما تستجيب هذه الحالات للعلاج بالمحاليل المناسبة وبمضادات الالتهابات القوية التى توقف تقدم الالتهابات وتخفف الآلام وتخفض الحرارات.. وفى نفس الوقت يجب تطبيق جميع الإجراءات الصحية الأساسية وتنظيف بيئة الحيوانات ومنع التيارات الهوائية المباشرة على العجول والعجلات والعناية بنظافة المأكولات والطوالات وتوفير مياه الشرب النقية والمداومة على تجفيف الأرضيات والتتريب «وضع الرمال والتراب» تحت الحيوانات وتغيير فرشة العجلات.



عرج نتيجة لتورم والتهاب فى المفاصل والأربطة والأوتار

تورم والتهاب المفاصل والأربطة والأوتار عادة ما يكونان بسبب انزلاق فى المحلب أو ارتطام فى المفصل أو رطوبة عالية أو برد شديد أو بيئة سيئة أو عدم توافر فرشة من قش الأرز على الأرض الأسمنتية الرطبة التى يرقد عليها الحيوان طوال الوقت، وإذا استمر الالتهاب فى هذه المناطق الحساسة فقد يصل بالحيوان إلى العجز التام عن الوقوف أو عدم القدرة على الحركة، وحتى يستعيد الحيوان قدرته على الحركة والمشى وتختفى آلامه ويبدأ فى تناول طعامه فيجب إعطاؤه مزيل للالتهابات والاحتقانات ومسكنًا

للآلام والتورمات، وذلك بالإضافة إلى المضاد الحيوى فى حالة وجود ميكروب مسبب لهذه الالتهابات.

الحمى

ارتفاع درجة حرارة الحيوان عن الدرجة الطبيعية سببه عادة يكون سمومًا بكتيرية أو بقايا فيروسية أو نواتج خلايا جسمية ومناعية.. وهذه النواتج والسموم تزيد البروستاجلاندينات فى جميع أنسجة الجسم وفى المخ، ويعلن الجسم حالة الطوارئ وتبدأ الحروب والدفاعات وترتفع الحرارات، وحتى لا تصل الأمور لمنتهاها وحتى لا تتجاوز درجة الحرارة أقصاها وحتى لا تزداد حدة الالتهابات عن إمكانية السيطرة وتتجاوز المحددات وتحترق الأنسجة النافعة والخلايا

المدافعة وتنهار المناعات -فيجب إعطاء هذه الحيوانات المواد المانعة لتكوين مزيد من البروستاجلاندينات والمواد التى توقف سيل هذه الكيماويات وتمنع انتشار هذه الالتهابات وتخفض الحرارات وتزيل الآلام والاحتقانات.

أهم الأدوية التى تستعمل فى علاج ارتفاع درجة الحرارة «الحمى» والالتهابات الموضعية

ما أهم الأدوية التى تستعمل فى الحالات السابقة من أجل علاج الالتهابات والتقليل من المشكلات الناجمة عنها؟

يجب فى الحالات السابقة معالجة كل حالة على حدة بما يناسبها، ولكن العلاج عادة ما يشمل خطين أساسيين، هما:

١- إعطاء مضاد الالتهاب المناسب.

٢- إعطاء المضاد الحيوى المناسب.

وذلك بالإضافة إلى تحسين بيئة الحيوان وزيادة الإجراءات الصحية والوقائية بالمزرعة، وإزالة الأسباب المؤدية للالتهاب ما أمكن وإعطاء الحيوان قسطه من الراحة.

وسنركز هنا على دور مضادات الالتهاب فى علاج الحالات السابقة، وكيفية الاستفادة منها، وكيف يمكن أن نقسمها، وكيفية اختيار أنسبها لكل حالة، وذلك بطبيعة الحال يستلزم فهم كل دواء فى هذه المجموعة، وماذا يفعل فى الجسم، وكيف يفعل ذلك.

كيف يمكننا أن نقسم المواد الكيمائية المضادة للالتهاب؟

بما أن المواد الكيمائية التى تساهم فى سيناريو ومشاهد الالتهاب متعددة فإن المواد الكيمائية التى تمكن مجابهتها بها أيضًا متعددة، وبما أن أهم أبطال سيناريو الالتهاب هم البروستاجلاندين والهستامين والسيروتونين والبراديكينين فإن أبطالنا من الدوائيات هم الذين يعملون على وقف سيل هذه الكيماويات التى تشعل النار اشتعالاً وتحرق الخلايا إحراقًا، وأعداد

هذه الدوائيات كثيرة بحمد الله.. ولتصنيفها يمكن أن نقسمها حسب المادة التى تؤثر عليها إلى ما يلى:

- مضادات البروستاجلاندين.
- مضادات الهستامين.
- مضادات الكينين.

كما يمكننا أيضًا أن نقسمها حسب فعلها الأساسى إلى ما يلى:

- مضادات الالتهاب.
- مضادات الحساسية.
- مضادات الألم.
- مخفضات الحرارة.

ومن الممكن أن نقسم مجموعة مضادات الالتهاب حسب طبيعتها الكيميائية إلى قسمين أساسيين، هما:

- مضادات الالتهاب غير الإستيرويدية.
- مضادات الالتهاب الإستيرويدية (كورتيزونات).

وسنذكر هنا أهم المعلومات عن كل مجموعة.

وفى مجموعة مضادات الالتهاب غير الإسترويدية سنركز على دواء الفلونكسين كأهم دواء فى هذه المجموعة، وفى مجموعة مضادات الالتهاب الإستيرويدية سنركز على دواء الديكساميسازون كأهم دواء فى هذه المجموعة.

١- مضادات الالتهاب غير الإستيرويدية

«مضادات البروستاجلاندين»

هذه المجموعة تقلل الالتهابات الحادثة فى كل الجسم سواءً كانت التهابات نسيجية فى أى عضو فى جسم الحيوان أو التهابات عامة، كما أنها تخفض درجة حرارة الجسم المرتفعة للحيوان (الحمى).

ولذا فهى تعطى نتائج جيدة فى حالات الالتهاب الرئوى والتهاب الحوافر والأظلاف، وكذلك التهابات المفاصل، وحالات التيبس والروماتيزم، والميزة الأساسية لهذه المجموعة أنها لا تقلل من مناعة الجسم أو من خلايا الدم البيضاء أو الأجسام المناعية المضادة للميكروبات.

وهذه المجموعة تعمل أساسًا عن طريق منع تكوين البروستاجلاندين. والبروستاجلاندين هو المادة الكيمائية الأساسية فى إحداث الالتهاب التى قد تؤدى إلى تغير مرضى فى النسيج المصاب أو فقد لوظيفة العضو الملتهب، فإذا كان العضو الملتهب هو الرئتين فهنا يجب استعمال مضاد التهاب قوى؛ وذلك لأن الهواء (الأكسجين) ألزم لأنسجة الجسم من الغذاء والماء، وأن قلة قدرة الحويصلات الهوائية على القيام بدورها فى توصيل الأكسجين للدم وأخذ ثانى أكسيد الكربون منه سيؤدى إلى قلة تهوية الأنسجة، وقلة قدرة الأعضاء على أداء وظائفها، ويظهر اللون الأزرق على أنسجة الحيوان، ويحدث الاختناق والضعف.

وأهم أفراد مجموعة مضادات الالتهاب التى تضاد البروستاجلاندين هو دواء الفلونكسين، وقد أثبت فعاليته فى جميع أنواع الحيوانات بوضوح، وقد اعتبره بعض المتخصصين الدواء رقم ٢ فى قائمة أهم الأدوية فى مجال الطب البيطرى وعلاج أمراض الحيوان وقد فاز الإفرمكتين بالمكانة الأولى كأهم دواء.

الفلونكسين

• مضاد للالتهاب • مخفض للحرارة

• مسكن للألم • مضاد للسموم

- مضاد للالتهاب لا يحتوى على كورتيزون، ولا يؤثر على مناعة الحيوان، ويساعده فى التغلب على أعراض المرض من حمى والتهابات وآلام، ويعمل على سرعة زوال أعراض الكآبة والانحطاط.
- من مميزات الفلونكسين أنه يعطى حقنًا ومن الممكن إعطاؤه عن طريق الحقن فى الوريد أو العضل ويفضل الأطباء إعطاءه فى الوريد لسرعة التأثير، وسهولة الإعطاء.
- الفلونكسين يلتصق بقوة بالإنزيمات المصنعة للبروستاجلاندينات الملهبة، وبذلك تهدأ الالتهابات المحرقة، وتنخفض الحرارات المرتفعة، وتسكن الآلام المبرحة ويعود الحيوان إلى معلفه ومشربه، ويسترد عافيته سريعًا.

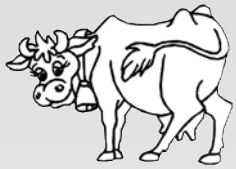
الفلونكسين يعالج بكفاءة عالية الحالات الآتية:

- التهابات وأوديما الضرع.
- الالتهابات الرئوية.
- الإسهالات والتهابات الجهاز الهضمى فى العجول والمهور والأغنام.
- التهابات المفاصل والعرج.
- الالتهابات الفيروسية مثل حمى الثلاثة أيام والحمى القلاعية والالتهاب الجلدى العقدى وحمى اللسان الأزرق؛ حيث يوقف المشاكل الناتجة عن هذه الإصابات.
- حالات المغص الشديد والألم المصاحب له.
- الالتهابات المصاحبة للعدوى البكتيرية والفيروسية؛ حيث إنه بديل آمن للكورتيزون ولا يؤثر على رد الفعل المناعى.
- حالات التسمم الدموى (السبتسميا).
- فى الصدمات الشديدة للحيوانات مثل صدمات التسممات والالتهابات.
- مشاكل الالتهابات الناتجة عن زيادة إفرازات البروستاجلاندين والليكوترينات والسيتوكين والثرمبوكسان، وبذلك هو يوقف تليفات الأنسجة وتكوين الجلطات ويقلل من الأوديما ومشاكلها.
- حالات التوكسيميا لوقف مفعول السموم.
- بعد العمليات الجراحية لتقليل الالتهابات، ولمساعدة الالتئامات، ولمنع التورمات والارتشاحات، وللتقليل من التهتكات والتكسرات فى الأنسجة.
- حالات التهابات الأوتار والأربطة والعضلات.

◁◁ الخلاصة:

أن الفلونكسين مضاد قوى للالتهابات، وهو مفيد لدرجة كبيرة فى علاج حالات الالتهابات الشديدة، مثل حالات الالتهاب الرئوى فى العجول والتهابات الرحم والمهبل فى الأبقار، وكذلك فى حالات التهابات الضرع أيًا كان نوع البكتيريا المسببة للالتهاب.. كما أنه فعال بكفاءة عالية فى علاج حالات الالتهابات العامة مثل حالات حمى الثلاثة أيام والحمى القلاعية (حمى الفم والقدم) والالتهاب الجلدى العقدى، وذلك حتى لا يموت الحيوان من مشاكل الالتهاب وهبوط القلب وفشل الدورة الدموية. كما أنه فعال أيضًا فى حالات الالتهابات الرئوية؛ حيث إنه يقلل من الالتصاقات والارتشاحات التى تحدث بالرئة والتى تقلل من عملية إخراج ثانى أكسيد الكربون وحمل الأكسجين بواسطة الهيموجلوبين وتؤدى إلى الإسفكسيا وفشل التنفس وهبوط الدورة التنفسية وموت الحيوان بإسفكسيا الاختناق.

الحيوانات التى يستخدم فيها الفلونكسين بكفاءة عالية



- **الأبقار:**
  - الأبقار الحلابة.
  - عجول التسمين.
  - عجول التربية.
  - عجلات التربية.

- **الخيول:**
  - خيول السباق بجميع أنواعها وسلالاتها.
  - الخيول العربية الأصيلة.
  - خيول الجر.
  - الأمهار.

- **الأغنام والماعز.**
- **الجمال.**
- **الكلاب.**

الجرعات

١مجم فلونكسين / كجم من وزن الحيوان

- الأبقار: ١ / سم٣ / ٥٠ كجم وزن فى الوريد أو العضل.
- الخيل: ١ / سم٣ /٥٠ كجم وزن فى الوريد أو العضل.

٢- مضادات الالتهابات الإستيرويدية «الكورتيزونات»

الكورتيزونات هى الهرمونات التى تخرج من الغدة فوق الكلوية، وهى تزيد فى الجسم فى حالات

الضغوط والالتهابات، وعند تعرض الجسم للأخطار والصدمات، كما تزيد وقت الولادات وعند المصيبات بغرض مساعدة الجسم على مجابهة الظروف العصيبة، ولمساعدته فى إطفاء الالتهابات الشديدة، وكذلك تعمل الكورتيزونات على تثبيط تكون الأنسجة الليفية، وبذلك تمنع تليفات الأربطة والأوتار والمفاصل والضرع والأعضاء الحيوية بالجسم.. وأهم دواء من مجموعة الكورتيزونات يُستخدم بنجاح فى الطب البيطرى هو الديكساميسازون.

الديكساميسازون
• مضاد للالتهاب • مضاد للحساسية
• مضاد للروماتيزم

■ الديكساميسازون هو كورتيزون صناعى يتميز بكفاءة عالية وتأثير قوى.

■ الديكساميسازون أقوى من الكورتيزون ومن البريدنسولون.

■ الديكساميسازون يطفئ الالتهابات، ويعالج مشاكل زيادة الحساسيات، ويقلل من حالات النفوق من الصدمات أو من الدوائيات أو من السميات.

الديكساميسازون يعطى نتائج جيدة فى الحالات الآتية:

■ حالات الكيتوزيسس فى الأبقار، خاصة الحالات المصاحبة للضعف وفقد الشهية.

■ حالات تسمم الحمل فى النعاج.

■ يساعد فى بعض حالات الولادة المتعسرة.

■ حمى اللبن.

■ حالات الحساسية الشديدة والالتهابات الجلدية غير المصحوبة بإصابات ميكروبية.

■ الأزمات التنفسية وضيق الشعب الهوائية، وامتلاء الممرات الهوائية بالإفرازات المخاطية.

■ الحساسية للأدوية وتورم الجسم عند إعطاء حقن مثل حقن البنيسلين والأوكسى تيتراسيكلين.

■ حالات الروماتيزم والروماتويد وبعض الأمراض المناعية.

■ التخشبات والتهابات المفاصل والعضلات والبرسات.

■ الالتهابات الشديدة والمؤلمة، خاصة فى المناطق الحساسة مثل العين والمفاصل.

■ حالات التجلطات والتليفات فى الأظلاف والمفاصل والضرع.

■ حالات الإعياء والهبوط والضعف الحادث بعد الصدمات وبعد العمليات الجراحية الكبرى.

• كيف يعمل الديكساميسازون؟

يؤدى الديكساميسازون فعله القوى والمؤثر عن طريق منع إنزيم الفوسفوليباز، وبذلك لا يتكون الحامض الدهنى البروستاسيكلين ولا تتكون البروستاجلاندينات المؤلمة والملهبة، وكذلك يمنع الديكساميسازون تكون الثرمبوكسان المسبب الأساسى لتكوين الجلطات والتخثرات.

الديكساميسازون دواء سريع المفعول، وذو كفاءة عالية فى علاج حالات الحساسيات، وإزالة الالتهابات ومنع الإجهادات والصدمات، التى قد تؤدى إلى موت الحيوانات أو تقليل الإنتاجيات.

ويلاحظ أنه تجب مراعاة احتياطات إعطاء الكورتيزون، وهى:

■ عدم إعطائها للحيوانات العشار وإلا تسببت فى الإجهاضات.

■ يجب ألا يتكرر إعطاء الكورتيزونات عدة أيام متتاليات، بل تستعمل فى حالات الالتهابات الشديدة التى تؤدى إلى مشاكل كبيرة مثل التهاب الضرع والتهابات الأظلاف وفى علاج الصدمات من الدوائيات والتسممات والحساسيات التى تؤدى إلى نفوق الحيوانات.

■ عدم إعطائها فى حالات الالتهابات المصاحبة للعدوى البكتيرية الشديدة.