

THE CVMA ADOPTS GUIDELINES FOR THE PRUDENT USE OF ANTIMICROBIAL DRUGS IN SWINE

On the recommendation of the CVMA Advisory Group on the Prudent Use of Antimicrobial Drugs and the CVMA National Issues Committee, and after consultation with the swine special veterinary interest groups in Canada, Council approved the CVMA Guidelines on the Prudent Use of Antimicrobial Drugs in Swine.

To date, the CVMA has developed General Guidelines on the Prudent use of Antimicrobial Drugs and Guidelines for Prudent Use of Antimicrobial Drugs in Cattle. Guidelines for other species will also be developed in the future.

The Guidelines are available on the CVMA Web site www.canadianveterinarians.net, and the most recent Guidelines for Cattle were published in the February 2002 issue of the Journal (Can Vet J 2002;43:89-90).

L'ACMV ADOPTE LES LIGNES DIRECTRICES SUR L'ADMINISTRATION JUDICIEUSE DES ANTIMICROBIENS AUX PORCINS

À la recommandation du Comité permanent sur l'utilisation judicieuse des antimicrobiens et du Comité de l'ACMV sur les enjeux nationaux, et après avoir consulté les organismes canadiens de vétérinaires spécialistes des porcins, le conseil de l'ACMV a adopté les Lignes directrices sur l'administration judicieuse des antimicrobiens aux porcins.

A ce jour, l'ACMV a élaboré et adopté des Lignes directrices sur l'administration judicieuse des antimicrobiens aux animaux et des Lignes directrices sur l'administration judicieuse des antimicrobiens au bétail. Des lignes directrices visant d'autres espèces seront aussi élaborées.

Les Lignes directrices peuvent être consultées dans le site Web de l'ACMV (www.veterinairesauCanada.net), et les lignes directrices les plus récentes concernant le bétail ont été publiées dans le numéro de février 2002 de La Revue vétérinaire canadienne.

CVMA GUIDELINES ON THE PRUDENT USE OF ANTIMICROBIAL DRUGS IN SWINE

LIGNES DIRECTRICES DE L'ACMV SUR L'ADMINISTRATION JUDICIEUSE DES ANTIMICROBIENS AUX PORCINS

The following are general guidelines for the prudent use of antimicrobials in swine:

1. Veterinarians should concentrate their efforts on assisting clients with the design of management, health, housing, nutritional, and genetic selection programs that will reduce the incidence of disease, and decrease the requirement for antimicrobial use. Specifically, veterinarians should discuss with their clients:
 - a. Management, including stocking density, isolation and acclimatization of incoming breeding stock, appropriate and timely washing and disinfection of premises, and depopulation/repopulation in order to eliminate infectious disease agents;
 - b. Health status of the herd, including immune status of animals, herd dynamics and health of the sow herd, presence and importance of concurrent infections, and source (single or multiple) of incoming swine;
 - c. Housing, including airspace/pig, temperature extremes beyond the thermal neutral zone of swine, and ventilation;
 - d. Nutrition, including the importance of water, protein, energy, and micronutrient intake; and
 - e. Genetics, including genetic sources and genetic predisposition.

Voici des lignes directrices générales sur l'administration judicieuse des antimicrobiens aux porcins :

1. Les vétérinaires devraient concentrer leurs efforts pour aider leurs clients à définir des programmes de gestion, de soins de santé, d'hébergement, d'alimentation et de sélection génétique qui réduisent l'incidence des maladies et le besoin d'administrer des antimicrobiens. Plus précisément, les vétérinaires devraient discuter des questions suivantes avec leurs clients :
 - a. La gestion, y compris la densité de logement, l'isolement et l'acclimatation des nouveaux animaux de reproduction, le lavage et la désinfection adéquats et réguliers des installations, ainsi que l'abattage intégral et le repeuplement dans le but d'éliminer les agents infectieux.
 - b. L'état de santé du troupeau, y compris l'état immunitaire des animaux, la dynamique du troupeau et la santé des truies, la présence et l'importance des infections concurrentes, et l'origine (unique ou multiple) des nouveaux animaux.
 - c. L'hébergement, y compris l'espace dont dispose chaque animal, les températures extrêmes au delà de la zone normale pour les porcins, et la ventilation.
 - d. L'alimentation, y compris l'importance de l'eau, des protéines, et de l'apport énergétique et d'oligoéléments.
 - e. La génétique, y compris les progéniteurs et les prédispositions génétiques.

2. Where appropriate, and where scientifically and medically valid, veterinarians should consider alternative therapeutic options prior to initiating antimicrobial therapy or as an adjunct to antimicrobial therapy to reduce duration of treatment with antimicrobials. Examples include:
 - a. Acidification of feed or water; and
 - b. Supportive care (antipyretic or electrolyte therapy).

3. Veterinarians should dispense and prescribe antimicrobials only within the confines of a valid veterinarian-client-patient relationship (VCPR). See glossary for definition of VCPR as it appears in the CVMA Guidelines on the Prudent Use of Antimicrobial Drugs.

4. Veterinarians should properly select and use antimicrobial drugs.

- a. Veterinarians should optimize therapeutic antimicrobial use by using current pharmacological information and principles, including:
 - i. Consulting package inserts for information;
 - ii. Participating in continuing education programs that deal with antimicrobial use and antimicrobial resistance issues; and
 - iii. Not compounding antimicrobials or using unapproved drug combinations that include therapeutic antimicrobials where there is a lack of supporting scientific data. Cost should not be considered justification for using compounded antimicrobials.

NOTE: The CVMA supports the development of a veterinary antimicrobial decision system for swine to improve accuracy in the selection of therapeutics.

- b. Veterinarians should confine therapeutic antimicrobial use to appropriate clinical indications.
 - i. Veterinarians should strive to distinguish diseases caused by bacteria from diseases caused by parasitism, mycotoxicoses, nutritional imbalances, and viral infections, with the recognition that secondary bacterial infections associated with these conditions may require antimicrobial therapy.
- c. Veterinarians should use history, clinical signs, and previous experience on the farm, together with culture and sensitivity results where indicated, to aid in the selection of antimicrobials.
 - i. Veterinarians should utilize appropriate references for proper procedures and accurate interpretation of susceptibility results, such as the National Committee for Clinical Laboratory Standards publication M3 I-A, *Performance Standards for Antimicrobial Disk and Dilution Susceptibility Tests for Bacteria Isolated from Animals; Approved Standard*.
- d. Veterinarians should use antimicrobials considered important in treating refractory infections

2. *Quand elles sont indiquées ou valides sur le plan médical et scientifique, les vétérinaires devraient envisager d'autres méthodes thérapeutiques pour remplacer ou appuyer l'administration d'antimicrobiens, afin de réduire la durée du traitement antimicrobien, par exemple :*
 - a. *l'acidification de la moulée ou de l'eau;*
 - b. *les soins d'entretien (p. ex., traitement antipyrétique ou administration d'électrolytes).*

3. *Les vétérinaires devraient distribuer et prescrire des antimicrobiens seulement dans le cadre d'une relation vétérinaire-client-patient bien établie (RVCP). Le glossaire ci-après contient la définition de la RVCP, telle qu'elle figure dans les Lignes directrices de l'ACMV sur l'administration judicieuse des antimicrobiens aux animaux.*

4. *Les vétérinaires doivent choisir et administrer les antimicrobiens avec soin.*

- a. *Ils doivent optimiser l'administration d'antimicrobiens en faisant appel aux données et aux principes pharmacologiques les plus récents, notamment :*
 - i. *en consultant les feuillets d'information qui accompagnent les produits;*
 - ii. *en participant à des programmes de perfectionnement qui portent sur l'utilisation des antimicrobiens et l'antibiorésistance;*
 - iii. *en évitant de combiner des antimicrobiens ou d'administrer des composés médicamenteux non homologués qui contiennent des antimicrobiens, quand les données scientifiques sur ces produits sont insuffisantes. Le coût ne justifie pas l'utilisation d'antimicrobiens composés.*

NOTA : L'ACMV préconise l'élaboration d'un système de sélection d'antimicrobiens destinés aux porcins, afin d'améliorer la pertinence des traitements choisis.

- b. *Les vétérinaires doivent restreindre l'administration des antimicrobiens à des fins thérapeutiques aux cas cliniques qui la justifient.*
 - i. *Les vétérinaires doivent faire en sorte de distinguer les maladies d'origine bactérienne de celles qui sont causées par des parasites, des mycotoxines, des déséquilibres alimentaires et des virus, tout en gardant à l'esprit qu'une infection bactérienne secondaire pourrait quand même exiger un traitement antimicrobien.*
- c. *Les vétérinaires doivent tenir compte de l'anamnèse, des symptômes cliniques, de leur expérience à la ferme, ainsi que des résultats des cultures et des tests de sensibilité, quand ils sont indiqués, pour choisir les antimicrobiens à administrer.*
 - i. *Les vétérinaires doivent utiliser la documentation pertinente afin d'exécuter adéquatement les tests de sensibilité et d'en interpréter avec précision les résultats (par ex., le document M3 I-A du National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS), intitulé Performance Standards for Antimicrobial Disk and Dilution Susceptibility Tests for Bacteria Isolated from Animals; Approved Standard).*

in humans or animals only after careful review and justification.¹

- e. Veterinarians should minimize exposure to therapeutic antimicrobials by treating for only as long as needed and at the dose required to achieve the desired clinical response. The use of antimicrobials in chronic, nonresponsive clinical cases should be discouraged.
- f. Veterinarians should limit therapeutic antimicrobial administration to ill or at risk animals, treating the fewest animals indicated. When deciding whether to initiate treatment at the herd, group, or individual animal level, veterinarians should consider the following factors:
 - i. Group morbidity and mortality rates; and
 - ii. History of therapeutic antimicrobial use in the herd.
- g. Veterinarians should minimize environmental contamination with antimicrobials.
 - i. Veterinarians should ensure that water medications and feeders are properly adjusted to deliver the desired dose and to avoid spillage and waste.
- h. Veterinarians should maintain accurate records of treatments employed and treatment outcomes in order to evaluate the efficacy of selected therapeutic regimens.
 - i. Veterinarians should monitor compliance with recommended treatment regimens by reviewing pertinent records; and
 - ii. Veterinarians should ensure accurate animal or group identification within a production system for effective residue avoidance.

NOTE: The CVMA recommends the use of treatment records such as those proposed by the Canadian Quality Assurance (CQA) program of the Canadian Pork Council.

- i. Veterinarians should prescribe extralabel antimicrobial therapy only in accordance with the *Food and Drugs Act and Regulations*.
 - i. Veterinarians should be aware that certain drugs are expressly prohibited for extralabel use in food animals or animals that are intended for consumption.

NOTE: For more information on extralabel drug use, refer to the Food and Drugs Act and Regulations, Section C.08.012 (Sale of Medicated Feeds) and Section C.01.610.1 (Prohibited Drugs).

- j. Veterinarians should work with those responsible for the care of animals to use antimicrobials judiciously regardless of the distribution system through which the antimicrobial was obtained.
 - i. Proper farm use requires the oversight of a veterinarian in the decision making process. Veterinarians should prescribe or dispense drug quantities appropriate to

- d. *Les vétérinaires ne devraient utiliser des antimicrobiens couramment employés pour traiter des infections réfractaires chez les humains et les animaux qu'après avoir procédé à un examen minutieux du cas à traiter et que s'ils peuvent justifier leur choix¹.*
- e. *Les vétérinaires doivent réduire au minimum l'exposition aux antimicrobiens en limitant le traitement à la durée strictement nécessaire et en administrant la dose requise pour atteindre le résultat clinique recherché. L'emploi d'antimicrobiens dans les cas chroniques ou qui ne répondent pas au traitement doit être évité.*
- f. *Les vétérinaires doivent limiter l'administration des antimicrobiens aux animaux malades ou qui risquent de l'être, et traiter le plus petit nombre d'animaux possible. Avant de décider de traiter tout le troupeau, un groupe d'animaux ou un seul individu, les vétérinaires doivent tenir compte des facteurs suivants :*
 - i. *Morbidité ou taux de mortalité au sein du groupe.*
 - ii. *Emploi antérieur d'antimicrobiens au sein du troupeau.*
- g. *Les vétérinaires doivent limiter au minimum la contamination de l'environnement par des antimicrobiens.*
 - i. *Ils doivent veiller à ce que les dispositifs d'ajout des médicaments à l'eau et à la nourriture soient réglés pour libérer la dose voulue et pour éviter tout déversement accidentel ou résidu.*
- h. *Les vétérinaires doivent tenir un registre exact des traitements administrés et des résultats obtenus, afin d'évaluer l'efficacité des antimicrobiens choisis.*
 - i. *Les vétérinaires doivent veiller au respect du traitement recommandé en examinant les dossiers et registres pertinents.*
 - ii. *Les vétérinaires doivent veiller à l'identification exacte des animaux ou des groupes d'animaux traités aux antimicrobiens, afin d'éviter la transmission de résidus dans les aliments d'origine animale.*

NOTA: L'ACMV recommande la tenue de registres de traitement, comme ceux que propose le Programme canadien d'assurance de la qualité du Conseil canadien du porc.

- i. *Quand ils prescrivent des antimicrobiens en dérogation des directives, les vétérinaires doivent se conformer au Règlement sur les aliments et drogues, administré par Santé Canada.*
 - i. *Les vétérinaires doivent être au courant qu'il est interdit de prescrire certains médicaments en dérogation des directives pour des animaux destinés à l'alimentation.*

NOTA: Pour en savoir davantage sur l'emploi de médicaments en dérogation des directives, consulter l'alinéa C.08.012 (Vente d'aliments médicamenteux) et le sous-alinéa C.01.610.1 (Drogues interdites) de la Loi sur les aliments et drogues.

- j. *Les vétérinaires doivent collaborer avec les personnes responsables des soins aux animaux afin de garantir*

¹In this context, this principle takes into account development of resistance or cross-resistance to important antimicrobials.

¹Compte tenu du risque que la bactérie devienne résistante à un antimicrobien d'usage répandu.

the production-unit size and expected need so that stockpiling of antimicrobials on the farm is avoided;

- ii. Veterinarians are the primary source of information on the use of swine antimicrobials. Veterinarians should train farm personnel who use antimicrobials on indications, dosages, withdrawal times, route of administration, injection site precautions, storage, handling, record keeping and accurate diagnosis of common diseases. Veterinarians should ensure that labels are accurate and instruct farm personnel on the correct use of antimicrobials;
- iii. Veterinarians should provide accurate written guidelines to clients whenever possible to describe conditions and provide instructions for antimicrobial use on the farm or unit; and
- iv. Veterinarians should use the Canadian Quality Assurance (CQA) program of the Canadian Pork Council as a basis for the judicious use of antimicrobials.

GLOSSARY

Antibiotic — A chemical substance produced by a microorganism that has the capacity, in dilute solutions, to inhibit the growth of or to kill other microorganisms.

Antimicrobial — An agent that kills bacteria or suppresses their multiplication or growth. This includes antibiotics and synthetic agents. This excludes ionophores and arsenicals.

Narrow spectrum antimicrobial — An antimicrobial effective against a limited number of bacterial genera; often applied to an antimicrobial active against either gram-positive or gram-negative bacteria.

Broad spectrum antimicrobial — An antimicrobial effective against a large number of bacterial genera; generally describes antibiotics effective against both gram-positive and gram-negative bacteria.

Antibiotic resistance — A property of bacteria that confers the capacity to inactivate or exclude antibiotics or a mechanism that blocks the inhibitory or killing effects of antibiotics.

Extralabel — Extralabel use means actual use or intended use of a drug in an animal in a manner that is not in accordance with the approved labeling. This includes, but is not limited to, use in species not listed in the labeling; use for indications (disease or other conditions) not listed in the labeling; use at dosage levels, frequencies, or routes of administration other than those stated in the labeling; and deviation from the labeled withdrawal time based on these different uses.

Immunization — The process of rendering a subject immune or of becoming immune, either by conventional vaccination or by exposure.

l'administration judicieuse des antimicrobiens, peu importe le moyen par lequel les antimicrobiens ont été obtenus.

- i. *L'utilisation adéquate à la ferme exige la supervision du processus décisionnel par un vétérinaire. Les vétérinaires doivent prescrire ou distribuer des quantités d'antimicrobiens correspondant à la taille de l'unité de production et au besoin prévu, pour éviter la formation de réserves à la ferme.*
- ii. *Les vétérinaires sont la principale source d'information sur l'administration d'antimicrobiens aux porcins. Ils doivent informer le personnel de la ferme qui administre les antimicrobiens de ce qui a trait aux indications, au dosage, au délai d'attente, à la voie d'administration, aux précautions relatives au site d'injection, à l'entreposage, à la manipulation, à la tenue des dossiers et au diagnostic exact des maladies courantes. Ils doivent veiller à ce que les instructions imprimées sur les étiquettes des antimicrobiens soient précises et indiquer au personnel de la ferme comment employer les antimicrobiens.*
- iii. *Les vétérinaires doivent fournir à leurs clients, quand c'est possible, des directives écrites sur les conditions et les modalités d'administration d'antimicrobiens à la ferme.*
- iv. *Les vétérinaires doivent s'inspirer du Programme canadien d'assurance de la qualité du Conseil canadien du porc pour administrer les antimicrobiens de manière judicieuse.*

GLOSSAIRE

Antibiotique — Substance chimique produite par un micro-organisme capable, dans une solution diluée, d'empêcher la croissance d'autres micro-organismes ou de les tuer.

Antimicrobien — Agent qui tue les bactéries ou qui empêche leur multiplication ou leur croissance. Les antimicrobiens comprennent les antibiotiques et les agents synthétiques, mais excluent les ionophores et les arsénies.

Antimicrobien à spectre étroit — Antimicrobien efficace contre un nombre restreint de genres bactériens; ce terme désigne généralement un antimicrobien efficace contre des bactéries Gram positif OU des bactéries Gram négatif.

Antimicrobien à large spectre — Antimicrobien efficace contre un grand nombre de genres bactériens; ce terme désigne généralement les antimicrobiens efficaces à la fois contre les bactéries Gram positif ET les bactéries Gram négatif.

Antibiorésistance — Propriété d'une bactérie qui lui confère la capacité d'inactiver les antibiotiques ou de se défendre contre eux, ou mécanisme qui bloque l'effet inhibiteur ou destructeur des antibiotiques.

Dérogation — L'utilisation d'un antimicrobien en violation des directives désigne l'administration d'un médicament à un animal d'une manière non conforme à l'emploi homologué de ce médicament. La dérogation peut notamment être liée à une espèce animale, et à une maladie ou une affection non prévue dans les directives, ou bien à une posologie, à une voie d'administration, ou à un délai d'attente autres que ceux indiqués dans les directives.

Monitoring — Monitoring includes periodic health surveillance of the population or individual animal examination.

Therapeutic — Treatment, control, and prevention of bacterial disease.

Veterinarian/client/patient relationship (VCPR) — A VCPR exists when all of the following conditions have been met:

1. The veterinarian has assumed the responsibility for making clinical judgements regarding the health of the animal(s) and the need for medical treatment, and the client has agreed to follow the veterinarian's instructions;
2. The veterinarian has sufficient knowledge of the animal(s) to initiate at least a general or preliminary diagnosis of the medical condition of the animal(s). This means that the veterinarian has recently seen and is personally acquainted with the keeping and care of the animal(s) by virtue of an examination of the animal(s) or by medically appropriate and timely visits to the premises where the animal(s) are kept; and
3. The veterinarian is readily available for follow-up evaluation, or has arranged for emergency coverage, in the event of adverse reactions or failure of the treatment regimen.

(April 2002)

Immunisation — Procédé qui consiste à conférer à un sujet une immunité contre des bactéries, par la vaccination ou par l'exposition à ces bactéries.

Suivi — Le suivi comprend la surveillance périodique de l'état de santé d'une population et l'examen d'un animal particulier.

Usage thérapeutique — Traitement ou prévention d'une maladie d'origine bactérienne.

Relation vétérinaire-client-patient (RVCP) — Une RVCP bien établie existe lorsque toutes les conditions suivantes sont réunies :

1. Le vétérinaire a pris la responsabilité de porter un jugement clinique sur la santé de l'animal et le besoin d'appliquer un traitement, et le client a accepté de suivre les instructions du vétérinaire.
2. Le vétérinaire connaît suffisamment bien l'animal pour poser au moins un diagnostic général ou préliminaire sur l'état de cet animal. Cela signifie que le vétérinaire a récemment vu l'animal et connaît de première main sa situation générale pour l'avoir examiné ou pour avoir effectué des visites professionnelles régulières de l'endroit où l'animal est gardé.
3. Le vétérinaire est en mesure d'assurer une évaluation de suivi, ou il a prévu des mesures d'urgence en cas de réaction adverse ou d'inefficacité du traitement.

(Avril 2002)

EMBRYO TRANSFER AND BOVINE SPONGIFORM ENCEPHALOPATHY (BSE)



TRANSPLANTATION D'EMBRYONS ET ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE (ESB)

In their report of a long-term study, Wrathall et al concluded that zona pellucida-intact embryos, washed 10X as recommended by the International Embryo Transfer Society, are unlikely to carry BSE infectivity, even if they have been collected at the end-stage of the disease when the risk of maternal transmission is believed to be highest.

Wrathall AE, Brown KFD, Sayers AR, et al. Studies of embryo transfer from cattle clinically affected by bovine spongiform encephalopathy (BSE). *Vet Rec* 2002;150:365-378.

Dans leur rapport sur une étude de longue durée, Wrathall et ses collègues concluent que les embryons dont la membrane pellucide est intacte et qui sont lavés dix fois, comme le recommande l'International Embryo Transfer Society, sont moins susceptibles d'être porteur de l'ESB, même s'ils ont été prélevés à la dernière étape de la maladie, quand le risque de transmission par la mère est considéré comme le plus élevé.

WRATHALL, A.E., K.F.D. BROWN, A.R. SAYERS et al. «Studies of embryo transfer from cattle clinically affected by bovine spongiform encephalopathy (BSE)», *Vet Rec*, 2002, vol. 150, p. 365-378.

Any D.
One utility.


PetLynx™
www.petlynx.ca

1-866-Pet-Lynx (738-5969)