

# Recherches sur l'étiopathogénie et le traitement des endométrites chez les vaches dans la sous-région de Lubumbashi

par N. MATES (\*) et S. MIMBWI (\*)

## RÉSUMÉ

Des recherches ont été faites sur l'étiopathogénie et le traitement des endométrites puerpérales et chroniques dans un élevage de 152 vaches. Nous avons diagnostiqué 23 cas (15,1 p. 100) d'endométrite répartis de la manière suivante :

- endométrites puerpérales 5,2 p. 100.
- endométrites chroniques 9,8 p. 100.

Parmi les causes les plus fréquentes, les déchirures vestibulovaginales consécutives aux accouchements laborieux et non surveillés, les interventions obstétricales non hygiéniques, les dystocias, les avortements et la rétention placentaire ont retenu notre attention. Une flore bactérienne plus marquée et composée surtout de streptocoques, staphylocoques et coliformes a été isolée.

Les traitements appliqués avec une gamme variée d'antibiotiques et de produits chimiothérapeutiques ont donné de bons résultats.

## INTRODUCTION

Les endométrites jouent un rôle important dans le déterminisme de la stérilité, particulièrement chez la vache.

Localisées à la muqueuse utérine, les infections se traduisent par les altérations plus ou moins profondes des éléments constitutifs de l'endomètre et entraînent l'infécondité des femelles en s'opposant à la survie soit des spermatozoïdes, soit de l'œuf qui ne trouve pas dans l'utérus des conditions favorables à sa nutrition et à sa nidation.

Si dans d'autres pays les nombreuses études ont été faites pour essayer de clarifier l'étiologie de ces infections, ce n'est pas le cas au Zaïre.

C'est dans le but de chercher les véritables causes des endométrites chez les vaches, d'isoler la flore bactérienne à partir des sécrétions

utérines pathologiques et de trouver une méthode de thérapie simple mais efficace par l'emploi d'une gamme variée d'antibiotiques et d'agents chimiothérapeutiques à large spectre d'activité sans recourir au test de diffusion sur plaque que nous avons entrepris le présent travail dans une ferme de 152 vaches dans la sous région de Lubumbashi.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

### Matériel

Les recherches ont été effectuées dans une ferme laitière située à 6 km de Lubumbashi sur un effectif de 152 vaches de race Pie-Noire originaires d'Afrique du Sud, âgées de 4 à 10 ans, en climat tropical et au cours des années 1976-1977.

La technologie de l'exploitation pratiquée est celle du pâturage permanent. Pendant la saison des pluies, l'alimentation des bêtes se compose

---

(\*) Faculté de Médecine Vétérinaire, B. P. 1 825, Lubumbashi, Zaïre.

exclusivement des graminées du groupe *Hyparrhenia*, *Andropogon*, *Setaria* et autres. En plus, elles bénéficient pendant la traite d'un supplément concentré composé en grande partie des drêches de brasserie et des tourteaux de palme, de coton et de maïs. Lors de la saison sèche, le régime de pâturage est maintenu mais les bêtes ne trouvent que quelques rares graminées, ce qui provoque des perturbations se manifestant d'abord par la diminution de la production laitière et ensuite par de l'amaigrissement. C'est la mauvaise période, difficilement supportée par les bêtes, surtout que la ferme n'a pas de possibilité de conservation des fourrages de la saison des pluies.

### Méthodes

Le diagnostic des endométrites nous a amenés à préconiser différentes méthodes : les dates des chaleurs, l'inspection, l'examen clinique gynécologique de l'utérus et la fouille rectale classique.

Pour l'examen bactériologique, nous avons utilisé les sécrétions utérines pathologiques prélevées en des conditions autant que possible stériles ensemencées sur différents milieux de culture. Les souches ont été isolées sur gélose nutritive et milieu S. S.

### Traitement

Ne pouvant pour des raisons matérielles faire appel aux antibiogrammes, qui auraient conduit à l'installation de traitements aussi efficaces que possible, nous avons utilisé des indications variées, adaptées à la nature et à l'intensité des symptômes ainsi qu'à la gravité de la maladie, tout en tenant compte des caractéristiques essentielles de la flore bactérienne isolée des prélèvements effectués.

Les antibiotiques, les sulfamides et l'hémothérapie ont constitué l'essentiel de l'arsenal thérapeutique mis en œuvre, de façon isolée ou en associations diverses, ainsi que suit :

#### — Endométrite puerpérale aiguë

Mise en place dans l'utérus de 2 à 3 pièces de crayons de Leucomycine (\*) ou d'Utocyl à 48 h d'intervalle, 3 ou 4 fois consécutives.

(\*) La formulation des produits utilisés, donnée ici sous leur appellation commerciale, est précisée en annexe.

Ce traitement local a été souvent complété par le badigeonnage de la paroi vaginale, des alentours du col et de la fleur épanouie à l'aide de sang homologue ou provenant d'une autre vache mélangé avec des antibiotiques.

Un traitement par voie générale avec Baludon ou Uvomycine (20 à 40 ml) a complété les soins donnés localement.

#### — Endométrite chronique au 1<sup>er</sup> degré (latente)

Leur traitement a fait également appel aux mêmes médicaments en applications intra-utérines soit : Borgal 5 ml ; Sigmamycine 1,0 ; Oxytocine 10 UI ; Citrate trisodique 3,5 ; Acide citrique 2,0 et enfin sang homologue ou hétérologue : 100 ml, en doses de 25 ml. Ce mélange est instillé dans les 2 cornes, 3 à 4 fois à 48 h d'intervalle. Par voie générale, il est donné 10 ml de Reverin en suspension à 2 p. 100.

Ce traitement est complété par 3 ou 4 instillations, par voie utérine, à intervalles de 48 h, de 10 ml d'Iloccilline dilués dans 25 ml de sérum physiologique.

#### — Endométrite chronique au 2<sup>e</sup> degré, ou purulente

L'antibio-hémothérapie intra-utérine consiste dans un mélange composé de : 1 crayon de Leucomycine finement broyé ; acide citrique 2,0 ; sang homologue ou hétérologue 100 ml, qui est utilisé à la dose de 50 à 75 ml en application, 3 à 4 fois successives à intervalles de 2 jours. Parfois ce traitement local a été complété par un traitement général à base de Reverin en suspension à 2 p. 100 et d'Uvomycine.

En ce qui concerne l'hémothérapie, il s'agit de sang frais prélevé à la jugulaire et utilisé extemporanément après l'avoir rendu incoagulable par le citrate de soude ou le sulfathiazole.

Ce sang a été utilisé parfois tel quel, parfois additionné de produits divers (antibiotiques, sulfamides, hormones, vitamines, etc., en injection directe dans l'utérus à raison de :

— 20-25 ml pour les endométrites au 1<sup>er</sup> degré ;

— 50-75 ml pour les endométrites au second degré.

Le sang se comporte alors comme un régulateur des échanges cellulaires et contribue à la régénération des tissus de l'endomètre grâce à

ses enzymes, vitamines, hormones, glycoprotéines, tréphones. En même temps il constitue un bon diluant des antibiotiques et sulfamides, ce qui favorise leur action bactéricide locale.

## Résultats

Sur 152 vaches mises en observation, nous avons diagnostiqué 23 cas d'endométrites (puerpérales et chroniques), ce qui représente un taux de 15,1 p. 100. Les 23 vaches avec différentes formes d'endométrite sont ainsi réparties : 8 vaches avec endométrite puerpérale aiguë, 15 vaches avec endométrite chronique dont 9 avec endométrite chronique purulente (2<sup>e</sup> degré) et 6 avec endométrite chronique latente (1<sup>er</sup> degré) (graphique 1).

Les causes qui ont favorisé ou provoqué les endométrites sont liées d'abord aux conditions d'accouchement. Plusieurs vaches qui ont fait les endométrites ont eu un accouchement laborieux suivi de déchirures vestibulo-vulvaires. Nous avons même constaté qu'un nombre assez important des vaches présentaient des cicatrices vulvaires, fait qui suppose que celles-ci ont eu des déchirures ou même des ruptures.

On peut supposer que leur cause est d'origine paternelle, le taureau fécondant ayant alors doté ses produits d'une tête osseuse trop développée pour pouvoir franchir le col de l'utérus sans causer de telles lésions ; de plus la vache accouche très souvent sans aucune surveillance ou même parfois dans la brousse.

D'autres causes sont encore invoquées : les interventions obstétricales non hygiéniques, les

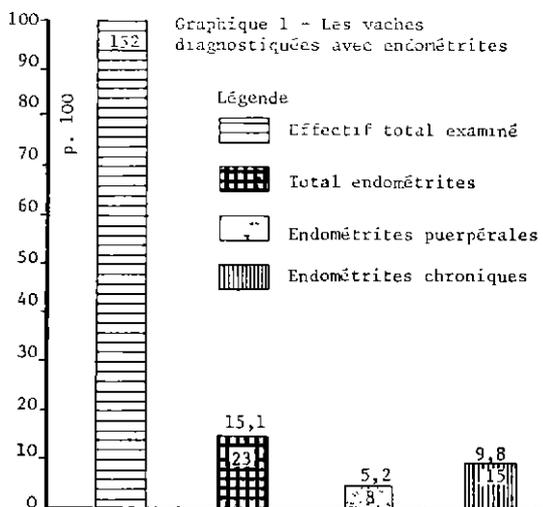
dystocies et la rétention placentaire (assez rare, 2 à 3 cas par an), les involutions utérines tardives, les étables non désinfectées voire des années.

Les recherches bactériologiques nous ont permis d'identifier une flore assez variée avec prédominance des staphylocoques pyogènes streptocoques et coliformes pour toutes les endométrites.

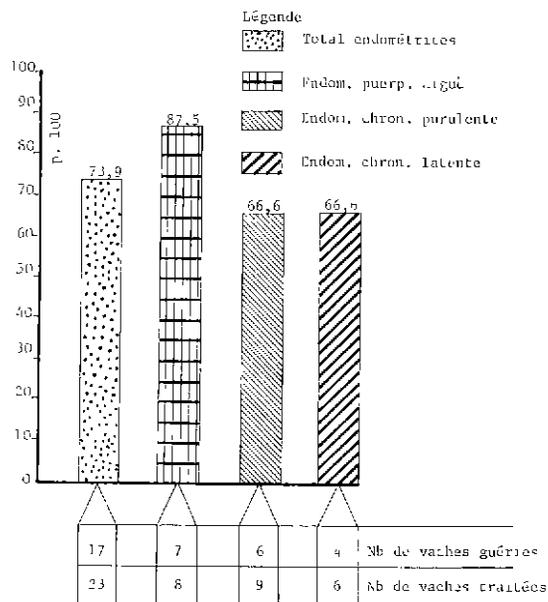
Le *Corynebacterium pyogenes* (endométrites puerpérales aiguës et chroniques du second) et les diplocoques (endométrite chronique du 1<sup>er</sup> degré) ont été aussi mis en évidence.

Lors des endométrites chroniques, on suppose que l'infection se produit au moment des chaleurs, le col est ouvert et la pénétration des germes est active. On ne peut pas exclure l'infection au cours d'œstrus surtout que le taureau fait la saillie en liberté, sans aucun contrôle dirigé et plusieurs fois. Les avortements ont été aussi une cause assez importante des endométrites purulentes ; celles-ci sont assez fréquentes dans la sous-région de Lubumbashi.

La guérison des animaux traités a été poursuivie par les examens gynécologiques périodiques et la maladie a été considérée comme guérie lorsque les femelles ont été diagnostiquées gestantes. Lors des examens gynécologiques, nous avons comparé les signes utérins avec les signes acquis au 1<sup>er</sup> examen au début du traitement. La quantité, l'aspect et tous les caractères organoleptiques des sécrétions ont été d'une grande aide. En cas d'endométrite puerpérale nous avons observé l'involution utérine par le changement de sa topographie, sa diminution en volume et les caractères des sécrétions utérines.



Graphique n° 2 - Le nombre et le pourcentage des vaches traitées et guéries



Le graphique n° 2 montre le nombre et le pourcentage de vaches traitées et guéries. Comme on peut le constater, sur 8 vaches avec endométrite puerpérale aiguë, 7 ont été guéries, ce qui représente 87,5 p. 100. Et, sur 9 vaches traitées d'endométrite chronique purulente, 6 vaches ont été diagnostiquées gestantes. Le même pourcentage a été obtenu lors de l'endométrite chronique latente.

Le service période (S. P.) qui représente l'intervalle, en jours, entre la parturition et l'installation de la fécondation suivante (date de l'insémination ou de l'accouplement fécond), calculé dans le cas des endométrites chroniques a été de 124 jours.

## DISCUSSION. CONCLUSION

L'analyse des investigations concernant les endométrites chez la vache, montre les variétés des causes qui ont été incriminées dans le processus morbide. Il nous paraît très intéressant de signaler les causes d'accouplements laborieux ou les accouplements non surveillés comme cause des déchirures et même des ruptures vestibulo-vulvaires. Dans de telles conditions, la flore bactérienne, même saprophyte, exerce sa virulence et en association avec la flore pathogène déclenche les processus infectieux.

Le pourcentage de 15,1 p. 100 des vaches diagnostiquées avec des endométrites, même s'il n'est pas grand, nous paraît trop élevé du fait que les animaux mis en observation ont bénéficié du plein air, pâturant nuit et jour et, de ce fait, les conditions dans lesquelles devaient se dérouler les principaux actes physiologiques de la reproduction n'étaient pas respectées. Le pourcentage des femelles reconnues atteintes d'endométrite est inférieur à celui signalé par DAWSON (1), POPESCU et collab. (6), MATES (4, 5), DE BOIS (2), VALPREDA et collab. (9). Ceux-ci indiquent un pourcentage plus élevé mais surtout dans des conditions de stabulation prolongée.

La flore bactérienne isolée est assez variée, mais nous avons surtout remarqué la prédominance de streptocoques, staphylocoques et de coliformes. Tous ces germes, à notre avis, sont des saprophytes mais qui, à la suite des facteurs prédisposants à l'infection, deviennent pathogènes. Une flore plus variée a été isolée par LAING (3), RIZNAR et collab. (7) et SAVOV et collab. (8), mais dans des conditions différentes des présentes recherches.

Le traitement des affections puerpérales ou chroniques des vaches laitières revêt un caractère d'extrême urgence et le vétérinaire doit intervenir rapidement et instaurer immédiatement une thérapie d'action optimale.

Dans nos recherches, même si nous n'avons pas fait l'antibiogramme, le traitement a été jugé par l'analyse des effets des médicaments utilisés sur la flore bactérienne isolée. Il s'agissait avant tout de trouver une méthode permettant de se faire rapidement une idée de l'importance du processus morbide et d'apprécier le degré d'efficacité des médicaments utilisés. La variété des antibiotiques de large spectre d'activité et des agents chimiothérapeutiques que nous avons utilisés pour le traitement des endométrites tant puerpérales que chroniques ainsi que les résultats obtenus, comme l'indique le graphique n° 2, prouvent à suffisance que les simples méthodes adoptées sont efficaces, et qu'elles peuvent élargir le champ de possibilités thérapeutiques dont le médecin vétérinaire a besoin dans sa pratique.

Les meilleurs résultats ont été obtenus lors du traitement des endométrites aiguës, puerpérales ; le traitement a été appliqué aux premiers signes de la maladie. La réaction utérine paraît plus marquée, l'organisme réagit immédiatement dans cette période. Aussi la combinaison entre le traitement local intra-utérin et le traitement par voie générale de Baludon et Uvomycine nous a permis d'obtenir ces résultats.

## ANNEXE

### Principes actifs des produits utilisés.

#### I. Baludon (Sulfamide)

Acetaldehydbisulf-diaminodiphenyl sulfonic : 50 g.

Methyl p-Oxybenzoic : 0,1 g.

Aqua redist. ad : 100 ml.

Pour la chimiothérapie des infections bactériennes. Voies d'administration ; s. c., i. m. ou i. v. 20-40 ml.

#### II. Utocyl (produit CIBA)

Ethynylœstradiol : 0,5 mg.

Streptomycine : 50 mg.

Pénicilline G : 100 000 UI.

Formosulfathiazole : 1 750 mg.

2-3 pièces intra-utérin.

#### III. Uvomycine

1 ml de solution contient : 50 mg de Dihydrate d'oxytétracycline, solution aqueuse pour le traitement parentéral des infections bactériennes. 20-40 ml/i. m.

#### IV. Réverin suspension 2 p. 100

Principe actif : Pyrrolidino-méthyl-tétracycline.

Formule de la suspension :

Pyrrolidino-méthyl-tétracycline : 5,5 g.

(5,5 g correspondant à 5 g de chlorhydrate de tétracycline).

Excipient huileux q. s. p. : 100 ml.

10 ml i. m.

#### V. Leucomycine-M-crayons (Produit Bayer)

Composition : Chaque crayon contient :

250 mg de leucomycine (chloramphénicol) ;

231 mg de tétracycline, correspondant à 250 mg de chlorhydrate de tétracycline ;

5 g de Marbadal (sel sulfanilthio-carbamique du 4-aminométhylphénylsulfonamide).

Indication : Prophylaxie et thérapeutique des infections obstétricales : 1-3 pièces intra-utérin.

#### VI. Borgal (Association anti-infectieuse polyvalente)

Sol. injectable à 24 p. 100.

Chimiothérapeutique : composé de 2 principes actifs qui, à 2 niveaux différents, bloquent la biosynthèse des bactéries et potentialisent ainsi mutuellement leurs effets pour s'opposer à l'élaboration des folinates qui sont indispensables au métabolisme bactérien et en particulier à la synthèse de l'ADN.

a) La sulfadoxine (sulfamide retard) est composée de : N<sup>1</sup>-(5,6-diméthoxy-pyrimidine-4-yl)-sulfanilamide.

Inhibe la formation de folinates à partir de l'acide para-aminobenzoïque (P. A. B.).

b) La Triméthoprime est un antibactérien de synthèse : 2,4 diamino-5-(3,4,5-triméthoxybenzyl)-pyrimidine.

Formule de la solution.

Sulfadoxine : 20 g.

Triméthoprime : 4 g.

Excipient spécial q. s. p. : 100 ml.

Voies d'injection : i. v., i. m., s. c. (nous avons utilisé i. m.).

#### VII. Sigmamycine

Poudre d'antibiotique avec spectre large d'activité.

#### VIII. Ilcocilline

Antibiotique composé de pénicilline et de streptomycine.

## SUMMARY

**Research on the etiopathogenesis and the treatment of endometritis  
in the cows of Lubumbashi subregion**

Research on the etiopathogenesis and the treatment of puerperal and chronic endometritis was done on a farm of 152 cows.

We diagnosed 23 cases (15,1 p. 100) of endometritis which varied as follows :

- puerperal endometritis 5,2 p. 100.
- chronic endometritis 9,8 p. 100.

Of the most frequent factors the following were the most significant to us :

— vestibulo-vaginal lacerations due to complicated and unattended deliveries, non hygienic obstetrical operations, dystocies, miscarriage and placental retention.

A more important bacterial flora mainly made of streptococcus, staphylococcus and coli group was isolated.

Prescribed treatment with a diversified set of antibiotics and chemiotherapeutics gave good results.

## RESUMEN

**Investigaciones sobre la etiopatogenia y el tratamiento  
de las endometritis en las vacas de la subregion de Lubumbashi**

Se hicieron investigaciones sobre la etiopatogenia y el tratamiento de las endometritis puerperales y crónicas en una ganaderia de 152 vacas. Se diagnosticaron 23 casos (15,1 p. 100) de endometritis :

- 5,2 p. 100 endometritis puerperales,
- 9,8 p. 100 endometritis crónicas.

Entre las causas más frecuentes, se notan los desgarrones vestibulo-vaginales debidos a los partos dificiles y no cuidados, las intervenciones de obstetricia no higienicas, las distocias, los abortos de retención placentaria.

Se aisló una flora bacteriana sobretodo incluyendo estreptococos, estafilococos y coliformas.

Los tratamientos quimioterapéuticos con varios antibioticos dieron buenos resultados.

## BIBLIOGRAPHIE

1. DAWSON (F. L. M.). Bovine endometritis : a review. *Brit. vet. J.*, 1960, **116** : 446-448.
2. DE BOIS (C. H. W.). Endométrite et fertilité chez la vache. Thèse, Utrecht, 1961, 145 p.
3. LAING (J. A.). Fertility and infertility in the domestic animals, Londres, Ballière, Tindal and Cox, 1955, p. 176, 183.
4. MATES (N.). Reproduction normale et pathologique des animaux domestiques, vol. I, Presses Universitaires du Zaïre, 1976.
5. MATES (N.). Reproduction normale et pathologique des animaux domestiques, vol. II, Presses Universitaires du Zaïre, 1977.
6. POPESCU (P.), ANGHEL (C.), BOITOR (I.), BOGDAN (A. T.). Antibiochemoterapia locala in infectiile uterine si cervico-vaginale la vaca si scroafa. *Lc. St. Inst. Agr. Cluj, Seria Med. Vet.*, 1965, **21** : 119-124.
7. RIZNAR (S.), HAJSIG (M.). Rôle de *Corynebacterium pyogenes* dans la stérilité et l'infection puerpérale chez la vache ; relations avec l'infection des vétérinaires. *Vet. Arch.*, 1959 (29) : 173-180.
8. SAVOV (N.), DIMITROV (D.). Etude des agents microbiens et des traitements de l'endométrite chez la vache. *Vet. Sci.*, Sofia, 1973 (10) : 21-28.
9. VALPREDÀ (M.), MOLINARI (G.). Contributo alla terapia delle endometriti croniche bovine. *Atti 2<sup>e</sup> Cong. Naz. Soc. Ital. Buitaria, Pesoro, 23-25 magio 1970*, **2** : 596-599.