Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 76 (1934)

Heft: 11

Artikel: Brucellose et tuberculose

Autor: Roux, Louis

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-592227

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

SCHWEIZER ARCHIV
FÜR TIERHEILKUNDE

Herausgegeben von der Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte

LXXVI. Bd. November 1934 11. Heft

Brucellose et tuberculose.

A propos d'un cas d'infection mixte de la mamelle à Bac. de Bang et Bac. de Koch.

Note présentée à la Société des vétérinaires suisses, le 28 juillet 1934, à Vevey, par Louis Roux, bactériologiste cantonal, Lausanne.

Les brucelloses et les tuberculoses, maladies communes à l'homme et aux animaux domestiques, forment deux groupes regardés d'habitude comme bien distincts; car les microbes agents de ces infections présentent des caractères morphologiques et culturaux totalement différents, au point de vue botanique aucune parenté entre ces deux groupes de germes. Mais la pathologie comparée et expérimentale de ces affections nous permet de constater des points de contact et des ressemblances troublantes. Il suffit de citer les termes d'allergie, mélitine, abortine, tuberculine pour caractériser les analogies qui existent entre les deux groupes et le mot de prémunition nous rappelle qu'il s'agit de maladies chroniques, qui ne laissent derrière elles aucune immunité véritable et contre lesquelles il est difficile de vacciner autrement que par des cultures vivantes virulentes ou atténuées Bovo-vaccin de Behring, BCG de Calmette ou cultures vivantes du bac. de Bang.

La fièvre ondulante, maladie générale de l'homme, est une septicémie, elle doit son nom à la courbe de température, qui en est l'un des symptômes essentiels. Cette fièvre n'est cependant pas l'apanage exclusif des brucelloses. Pratiquement, au début, le diagnostic hésite surtout entre brucellose et tuberculose et l'on pense pouvoir exclure la première en se basant sur certaines réactions de laboratoire hémo-culture et séro-agglutination négatives. Plus tard la fièvre ondulante se traduit par des phénomènes locaux, abcès froids, foyers articulaires, osseux, etc.; c'est de nouveau le laboratoire qui tranchera la question par ses cultures et inoculations aux cobayes. De nombreuses observations ont établi les rapports qui existent entre brucellose et tuberculose humaines et c'est une notion généralement admise

que la fièvre ondulante fait le lit de la tuberculose ou qu'elle réveille de vieilles lésions et provoque une issue rapidement fatale. Lors du Congrès d'hygiène méditerranéenne à Marseille en 1932 Jullien disait: il semble que le bac. de Koch attendait pour pousser une sorte d'engrais ou de fumure du terrain par le semis de brucellae et il concluait: notre opinion est que le complexe brucello-tuberculeux n'est qu'un cas particulier de la pathologie générale des infections à brucellae, qui sont surtout dangereuses par leur propriété d'attirer dans l'organisme et de favoriser la prolifération des germes secondaires.

Il semblerait ressortir d'un travail récent de Rossi, que la brucellose du cheval est la forme qui se rapproche le plus de la maladie humaine. Il écrit en effet: La brucellose se traduit chez les équidés par des phénomènes généraux à peu près constants, par des accidents locaux plus rares, et par des avortements plus rares encore. Il décrit des cas d'infection latente, des cas d'infection générale simple, des cas de brucellose équine sans coexistence de l'avortement épizootique, enfin des cas qui se manifestent avant la constatation de l'avortement chez les vaches, qui commencent à avorter 2 mois ½ plus tard.

Chez les bovins, ovins, caprins et porcins, la brucellose est avant tout une maladie locale, infection de l'utérus et du foetus, qui provoque l'avortement épizootique. Les accidents locaux abcès, foyers articulaires, sont rares ou ont passé jusqu'à présent inaperçus. On sait que le mélitococcus va se réfugier dans la mamelle, qui constitue chez les chèvres le réservoir de virus le plus dangereux. Chez la vache, il en est de même, mais le lait paraît moins dangereux, parce qu'il est vendu plus mélangé et moins souvent consommé cru. Les rapports existant entre la tuberculose bovine et l'avortement épizootique ne paraissent pas avoir été étudiés très à fond jusqu'à ce jour. Tout ce que nous savons, c'est que, recherchant l'agglutination du bac. de Bang par le sérum des cobayes utilisés pour la recherche du bac. de Koch dans le lait, on trouve fort souvent une brucellose ignorée.

Au mois de mars 1934, Dubois a présenté une note à la Société de Biologie sur la possibilité du diagnostic simultané de la tuberculose et de l'avortement épizootique des bovidés par la recherche des réactions d'allergie et il conclut sur 103 bovidés éprouvés en même temps par la tuberculose et l'émulsion de bac. Abortus, 17 ont réagi uniquement au premier antigène, 15 uniquement au second et 12 à la fois aux deux antigènes.

Cette statistique est très intéressante, elle nous fournit pour

la première fois une idée sur les rapports entre brucellose et tuberculose et revient à dire, que le 40% des animaux tuberculeux ont été atteints ou sont atteints d'une infection à bac. Abortus, et que le 45% des animaux atteints d'une infection à bac. Abortus sont tuberculeux. Les observations faites à Lausanne dès 1929 et dans les années suivantes nous donnent la conviction qu'il existe des formes localisées d'infection mixte à bac. de Koch et bac. de Bang, soit des abcès froids chez l'homme et des mammites chez la vache. La présence simultanée dans l'estomac d'un foetus du bac. de Bang et du bac. de Koch nous permet de concevoir une double infection héréditaire. Chez le porc nous suspectons fort certaines tuberculoses alimentaires graves d'avoir été favorisées par la coexistence des deux germes dans les produits laitiers, mais il n'a pas encore été possible d'en fournir la preuve, faute de matériel suffisant. Au point de vue expérimental il semble très simple de déceler la présence de l'un ou des deux germes en cause, il suffit d'inoculer un cobaye, de le tuer après quelques semaines, l'autopsie et la séro-agglutination donneront la réponse.

Or tel n'est pas le cas, les cobayes qui reçoivent un mélange des deux germes réagissent parfois aux deux, mais parfois ils ne réagissent qu'à l'un d'entre eux ou même pas du tout. Il y a donc lieu d'étudier le comportement de l'organisme vis-à-vis d'une infection mixte et de rechercher quand et dans quelles proportions les espèces microbiennes différentes peuvent agir d'une façon simultanée, conjuguée, successive, réciproque, symbiotique ou antagoniste. L'observation d'un cas de mammite mixte à bac. de Bang + bac. de Koch, poursuivie pendant six mois et terminée par l'autopsie, a donné quelques renseignements intéressants pour le clinicien et pour le bactériologiste.

Le 21 juillet 1931 arrivait au laboratoire un échantillon de lait provenant d'une vache achetée environ trois mois auparavant comme fraîche et chez laquelle on soupçonnait un quartier de la mamelle de n'être pas tout à fait normal. Cette vache a donné une réaction positive à la tuberculine, bien que cliniquement il n'y ait aucun symptôme de tuberculose. La recherche microscopique du bac. de Koch dans le lait donne un résultat négatif, on inocule deux cobayes. Le premier meurt après 18 jours, le 8 août. L'autopsie montre un petit abcès au point d'inoculation et une hypertrophie des ganglions inguinaux et sous-lombaires avec traces de caséification, pas d'autres lésions macroscopiques, en particulier pas d'infection associée, qui

explique cette mort si rapide avec des lésions si discrètes. Dans l'abcès d'inoculation et les ganglions présence de nombreux bac. de Koch. Rapport positif: mammite tuberculeuse, nous pensons l'affaire liquidée. Le 4 septembre le vétérinaire apporte un nouvel échantillon de lait, car le vendeur, qui a dû reprendre la vache, déclare que celle-ci donne un lait parfaitement normal et qu'il doit y avoir erreur d'analyse. Nouvel examen direct négatif et inoculation de deux cobayes le 5 septembre 1931. Le 2 novembre on tue le cobaye n° II inoculé en juillet, autopsie: tuberculose généralisée, séro-agglutination pour le Bang très nette. Le même jour on tue le premier des cobayes inoculés en septembre avec le deuxième échantillon de lait. Autopsie et séro-agglutination même résultat que le cobaye de juillet. Sur ce demande d'un échantillon de sang de la vache, le 11 novembre agglutination positive très nette à 1 : 640. Le dernier cobaye meurt le 26 novembre, présente une tuberculose généralisée et les cultures faites avec la rate donnent des cultures pures de bac. de Bang. Il s'agit donc d'une infection mixte de la mamelle chez une vache, qui était déjà doublement infectée le 21 juillet.

L'abattage de la vache a lieu le 15 décembre, après qu'on eut prélevé le lait des quatre trayons séparément et du sang pour séro-agglutination. Cette dernière est positive cette fois jusqu'à 1 : 1280. Les quatre échantillons de lait font l'objet d'une étude minutieuse, examen direct, cultures pour la recherche du bac. de Bang, idem pour le bac. de Koch, enfin inoculation de cobayes. Trois trayons donneront des résultats absolument négatifs. Le lait du quatrième, macroscopiquement modifié, contient de nombreux bac. de Koch. La culture directe du bac. de Koch est positive. La culture du bac. de Bang est également positive, mais le cobaye tué le 15 février présente une tuberculose généralisée, alors que la séro-agglutination est totalement négative.

L'autopsie de la vache démontre la présence dans le poumon droit d'un foyer localisé et isolé de tuberculose en voie de caséification de la grosseur d'une mandarine. Ganglions bronchiques hypertrophiés avec traces de caséification. Sur la pléurie pariétale gauche un foyer de la grandeur de la main de pleurésie tbc. récente. Le quartier postérieur droit de la mamelle est tuméfié, à la coupe le tissu est fibreux, mais sans lésions tuberculeuses caractéristiques. Ganglion supra-mammaire droit hypertrophié, sans altération tuberculeuse manifeste. En résumé on est très étonné de trouver une mammite aussi grave, chez un ani-

mal, qui ne présente qu'une tuberculose si discrète du poumon. L'utérus contient un foetus de 4 mois ½ environ, l'étude de ce foetus a été négative tant au point de vue tuberculose, qu'au point de vue avortement épizootique.

Il n'a pas été possible de reconstituer l'histoire clinique de ce cas d'une façon complète, cependant les faits les plus importants sont acquis et permettent une conclusion. L'infection par le bac. de Bang est antérieure au mois de mai, époque à laquelle la vache a été achetée par une propriétaire ne possédant qu'une seule vache. L'infection tuberculeuse de la mamelle est certainement plus récente que les foyers pulmonaires. Selon toute probabilité ou peut accuser le bac. de Bang d'avoir attiré dans une mamelle, où il s'était logé, le bac. de Koch jusqu'alors cantonné dans les poumons. Au point de vue expérimental il y a lieu d'insister sur les difficultés que rencontre le dépistage du bac. de Bang dans un lait contenant une forte quantité de bac. de Koch. Si la réciproque était vraie, il faudrait surveiller très attentivement et répéter les analyses d'un lait contenant de fortes quantités de bac. de Bang et suspect d'être tuberculeux.

Pendant l'année 1932 nous avons observé trois cas de mammite tuberculeuse, où la recherche du bac. de Bang a été négative.

En 1933 nous avons modifié notre technique et recherché tout d'abord très soigneusement l'agglutination du bac. de Bang par le lait suspect d'être tuberculeux. Dans un premier cas on constate une agglutination positive 1 : 640 dans un lait contenant une très forte quantité de bac. de Koch. Le cobaye est positif pour la tuberculose, négatif pour le Bang. L'abattage ayant eu lieu à notre insu, il ne fut pas possible d'obtenir du sérum de la vache. Dans un deuxième cas, agglutination par le lait positive 1 : 160, présence de nombreux bac. de Koch dans le lait, agglutination avec le sang de la vache positive 1 : 320. Le cobaye est tuberculeux, mais l'autopsie et la séro-agglutination sont négatives au point de vue Bang. Ces 2 cas sont cependant des cas d'infection mixte certaine, car une lacto séro-réaction positive 1 : 80 est considérée, comme indiquant une infection de la mamelle par le bac. de Bang.

Dans un troisième cas, agglutination du lait faible 1 : 40, agglutination du sang de la vache traces 1 : 80, présence de nombreux bac. de Koch dans le lait, cobaye positif au point de vue tuberculose, le cobaye étant mort la séro-agglutination n'a pas pu être faite, nous considérons ce cas comme négatif au point de vue infection mixte.

Il a donc été constaté dans 3 cas sur 7 une infection mixte, soit du 42%. Si nous comparons ce chiffre avec la statistique de Dubois, nous trouvons une coïncidence remarquable.

Avant de conclure permettez-moi de vous citer une expérience faite dans un autre ordre d'idées, mais qui confirme les faits qui ont été exposés. Le 11 août 1932 un cobaye reçoit 4 ccm d'un mélange de culture de Bac. de Koch en milieu de Sauton préalablement filtrée sur une bougie Chamberland no. III et d'une culture de bac. de Bang âgée de 8 jours. Le cobaye est tué le 31 octobre. Autopsie: présence de lésions à bac. de Bang, séro-agglutination positive 1 : 5000, tuberculose négative, mais présence dans les ganglions et la rate de granulations acido-résistantes.

IIe passage. Avec la rate du cobaye ci-dessus inoculé le 1er novembre un nouveau cobaye, qui sera tué le 16 mai 1933 et présente une infection à bac. de Bang, séro-agglutination positive 1 : 2500, tuberculose négative.

IIIe passage. Avec la rate du cobaye no. II inoculé un troisième cobaye le 17 mai, qui sera tué le 15 août, et présente une infection à bac. de Bang, avec une rate de 25 grammes et une séro-agglutination positive 1 : 2500 tuberculose négative.

IVe passage. Avec la rate du cobaye no. III inoculé un quatrième cobaye le 15 août. Ce cobaye meurt le 15 mars 1934, il présente à l'autopsie des lésions de tuberculose généralisée, impossible de mettre en évidence le bac. de Bang.

Ve passage. Avec les organes du cobaye no. IV, inoculés plusieurs cobayes le 16 mars 1934. Tous meurent ou sont tués, ils présentent des lésions graves de tuberculose, mais le bac. de Bang a totalement disparu.

Ainsi donc le bacille de Bang serait capable de favoriser le développement d'une tuberculose bacillaire avec comme point de départ le virus tuberculeux filtrable. Ce fait nous démontre que le problème de l'infection mixte bac. de Bang + bac. de Koch est beaucoup plus compliqué, qu'il n'apparaissait au début.

Cette dernière expérience ne permet pour le moment que des hypothèses, mais dont la portée économique paraît considérable. Sans entrer dans des détails, vous rappelant que j'ai signalé au début de cette note la présence simultanée dans l'estomac d'un foetus de bac. de Koch et du bac. de Bang, que j'ai effleuré la question de l'hérédité des deux infections, je pense que les produits de toute vache infectée par le bac. de

Bang, chez laquelle une tuberculose concomitante est constatée, devraient être exclus d'un élevage rationnel.

Conclusions:

I. Sur 7 cas de mammite tuberculeuse observés de 1931 à 1933, il a été possible de constater dans 3 cas une infection mixte à bac. de Koch et bac. de Bang, soit dans plus du 40% des cas.

II. Le bacille de Bang paraît être le premier fautif, à la fin de la maladie il disparaît, ou ne peut être mis que difficilement en évidence.

III. Il serait intéressant de provoquer une enquête auprès des vétérinaires suisses, afin de démontrer si l'infection mixte est réellement aussi fréquente.

IV. D'autre part il serait intéressant de rechercher si l'avortement épizootique provoque une aggravation manifeste et rapide d'une tuberculose préexistante.

(Aus dem veterinärmedizinischen Institut der Universität Bern).

Ein Versuch der experimentellen Vergleichung verschiedener Akridinderivate als Galtbekämpfungsmittel.

Von Werner Steck.

Unter den Chemotherapeutica, die speziell gegen Streptokokkeninfektionen wirken sollen, stehen heute die Akridinderivate an erster Stelle. Sie sind aus der Therapie des gelben Galtes, in die sie vor zehn Jahren eingeführt wurden (Schnorf 3, Bugge 1) nicht mehr verschwunden.

Unter den Akridinderivaten sind es das Rivanol (das Lactat des 2 Äthoxy 6,9 diamino-akridins), das Uberasan, eine salzartige Verbindung der Rivanols und das Entozon, ein Gemisch, das hauptsächlich Rivanol und ein Nitroakridin enthält, die verbreitete Anwendung gefunden haben.

Eine wissenschaftlich oder praktisch begründete Auslese unter ihnen ist, von Preiserwägungen abgesehen, bis dahin nicht bekannt geworden.

Unsere Untersuchungen zu dieser Frage, über deren Ergebnisse wir schon kurz berichtet haben (5), sind von folgenden Erwägungen ausgegangen:

Es stehen uns für die Vergleichung verschiedener Chemotherapeutica in der Hauptsache zwei Methoden zur Verfügung: