

Exploration échographique et histologique de la glande mammaire chez la brebis Ouled Djellel en gestation et en début de lactation

Ultrasonographic and histological exploration of the mammary gland in pregnant and early lactating Ouled Djellel ewes

BELKACEM L. (1), ALLOUI N. (1), BELKADI S. (1), AISSI A. (2), DJAABA M. (3)

(1) Laboratoire E.S.P.A, Institut des Sciences Vétérinaires et Agronomiques, Université de Batna, Algérie.

(2) Service de chirurgie et d'imagerie, Institut des Sciences Vétérinaires et Agronomiques, Université de Batna, Algérie.

(3) Service d'anatomie pathologique, Centre hospitalo-universitaire (C.H.U) de Batna, Algérie.

INTRODUCTION

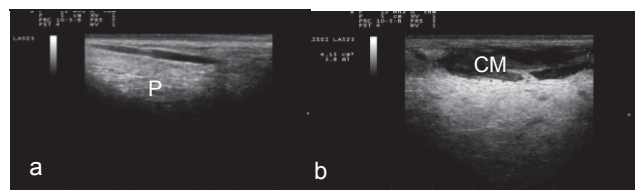
La possibilité d'accroître la productivité du cheptel ovin donne de l'intérêt aux travaux concernant la production laitière des brebis, dans la mesure où celle-ci pourrait constituer un facteur limitant de l'expression du potentiel de croissance des agneaux. En effet, la différenciation du parenchyme glandulaire et les proportions du tissu sécrétoire conditionnent la production laitière ultérieure et en constituent un facteur limitant. Suite au travail réalisé en milieu et fin de gestation (Belkacem et al., 2013), une exploration échographique et histologique de la glande mammaire a été réalisée afin de comparer le développement mammaire chez les brebis Ouled Djellel en fin de gestation et en début de lactation.

1. MATERIEL ET METHODES

Sept brebis multipares de race Ouled Djellel, âgées de 2 à 5 ans, à différents stades de gestation : 75 jours (n=1), 100 jours (n=2), 120 jours (n=2) et 140 jours (n=2) et une brebis primipare au 2^{ème} jour de lactation ont été utilisées pour cette étude. Les examens échographiques transcutanés ont été réalisés avec un Echographe My lab 40 d'Esaoite et une sonde sectorielle à la fréquence de 12 Mhz. Les prélèvements de tissu mammaire ont été obtenus par biopsie écho-guidée sous anesthésie locale, au moyen de pistolets automatiques à biopsie de Surgivet (14 gauges, 15 centimètres). Les échantillons extraits de l'encoche à biopsie (carottes de tissus de 20 mm de long) ont été placés dans des flacons de formol à 10 % pour examen histologique après coloration à l'hématoxyline – éosine.

2. RESULTATS

L'aspect échographique de la glande mammaire varie avec les stades de gestation et de lactation. Le parenchyme glandulaire est hyperéchogène, homogène et devient plus dense en fin de gestation (140 jours, figure 1a). Le stroma moins échogène devient peu abondant avec l'avancement de la gestation. Les structures anéchogènes correspondant aux vaisseaux sanguins et canaux galactophores sont très développées en fin de gestation (figure 1a). En lactation, le parenchyme glandulaire est hyperéchogène et très dense. La citerne apparaît comme une zone anéchogène de forme irrégulière (figure 1b).



P : parenchyme glandulaire, CM : citerne mammaire

Figure 1 : Aspect échographique de la glande mammaire de brebis au 140^{ème} jour de gestation (a) et au 2^{ème} jour de lactation (b)

Histologiquement, le début de maturation lobulo-alvéolaire est observé dès le 100^{ème} jour de gestation avec un rapport

nucléo-cytoplasmique élevé des cellules épithéliales des acini. Le parenchyme glandulaire est complètement différencié avant l'agnelage (140 jours de gestation, figure 2a). En lactation, la glande mammaire est presque entièrement constituée d'acini dilatés par le lait, le tissu interlobulaire se réduit à de fins septa entre les lobules (figure 2b).

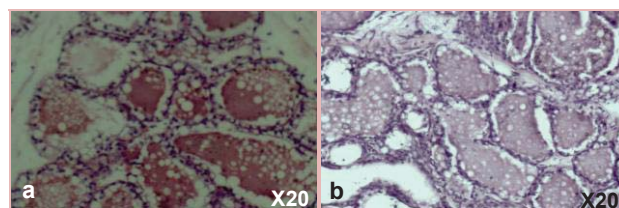


Figure 2 : Coupes histologiques de la glande mammaire de brebis au 140^{ème} jour de gestation (a) et au 2^{ème} jour de lactation (b) (Coloration Hématoxyline- Eosine)

3. DISCUSSION

L'aspect échographique de la glande mammaire des brebis en début de lactation correspond à la description de Ruberte et al. (1994) chez les brebis de race Ripollésa, et à celle de Fasulkov et al. (2010) chez les chèvres. Ainsi, selon ces derniers auteurs, l'absence de lait dans la citerne mammaire entraverait la visualisation des différentes structures de la glande d'où la nécessité de faire l'examen échographique deux heures après la tétée ou la traite.

Par ailleurs, les observations microscopiques décrites correspondent en totalité à l'image de la glande mammaire active chez les différentes espèces étudiées telles que les bovins (Aughey et Frye, 2001), la souris (Richert et al., 2000). Anderson (1975) a estimé que chez la brebis 98 % du nombre des lactocytes est atteint au moment de la parturition et que seulement 2 % du développement mammaire a lieu durant la lactation.

CONCLUSION

L'examen échographique rapide et non invasif de la mamelle permet d'étudier le développement normal et de connaître les variations pathologiques de la glande mammaire. Il mérite donc d'être introduit en clinique dans l'examen des mamelles pour évaluer la qualité et la santé du pis ainsi que les aptitudes laitières des brebis Ouled Djellel encore peu connues.

Anderson, R.R. 1975. J anim Sci., 41 (1), 118-123

Aughey, E., Frye, F.L. 2001. In Manson publishing Limited, Comparative veterinary histology with clinical correlates. London, UK. 194-195

Belkacem, L., Alloui, N., Belkadi, S., Safsaf, B., Aissi, A., Djaaba, M. 2013 Renc. Rech. Ruminants, 20

Fasulkov, I.R., Georgiev, P.I., Antonov A.L., Atanasov A.S. 2010. Bulg J Vet Med., 13 (4), 245-251

Richert, M.M., Schwertfeger, K.L., Ryder, J.W. et Anderson, S.M. 2000. J Mam Gland Biology Neoplasia., 5(2), 227-241

Ruberte, J., Carretero, A., Fernandez, M., Navarro, M., Caja, G., Kirchner, F., Such, X. 1994. Small Rumin. Res., 13(2), 199-204