Une nouvelle méthode de prélèvement urinaire sur tampon pourrait faciliter le monitoring des pathologies uro-génitales.

Sylviane Boulot [1], Aurélie Berardet [1], Jean Le Guennec [2]
[1]Ifip-Institut du porc, La Motte au Vicomte, BP 35 104, 35651 Le Rheu Cedex
[2] Labofarm, 4 rue Théodore Botrel, BP 351, 22603 Loudéac
Sylviane.boulot@ifip.asso.fr
07 62 53 58 20

Les pathologies urogénitales peuvent impacter la reproduction, et ont longtemps été un des motifs de traitement antibiotique des truies le plus fréquent. Or après des années de monitoring régulier, les contrôles urinaires semblent moins fréquents. Est-ce lié à une meilleure prévention ou à des contrôles plus chronophages depuis la mise en groupe des truies gestantes ?

L'objectif de cette étude est d'évaluer la faisabilité et l'intérêt d'une nouvelle méthode de prélèvement urinaire sur tampon vaginal. Cette technique doit rester compatible avec les analyses biochimiques et bactériologiques habituelles.

Conclusion

La collecte d'urine sur tampon est possible en liberté, avec peu de surveillance et d'opérateurs et reste compatible avec les analyses habituelles. Son intérêt est à confirmer en conditions variées. Cette méthode peu invasive pourrait aussi permettre le développement de bio-marqueurs urinaires, supports de diagnostics et applications nouvelles.

Matériel et méthodes

1. Pré-test de choix d'un tampon

Test sur 8 tampons hygiéniques du commerce avec applicateurs :

- volume de collecte ≥ 20 ml (laboratoire et truies)
- facilité d'extraction par pressage manuel
- recherche bactéricides *(trempage solutions E. coli et S. aureus, Test LABOFARM)*

2. Prélèvement en élevage et analyses

- Station expérimentale de Romillé, 3 semaines avant la mise bas. Logement individuel des bandes quelques heures ou petits groupes en liberté. Passage d'un verrat.
- **1ère urine du matin en gobelet (Jour 1)** puis sur **tampons (Jour 2)**
- **Analyses en élevage :**
  - scores (turbidité, couleur, sédiments, propreté)
  - tests bandelettes Urivet-100® (KITVIA) : nitrite, densité, pH, leucocytes, sang, protéines.
- **Bactériologies :** sur urines positives nitrites, négatives, troubles ou non (LABOFARM)

N° Tampon	1	2	3	4	5	6	7	8
Type	Super	Super	Super	Super	Super +	Super +	Super +	Super+
Eau par pressage manuel (ml)	13,8	15,2	21,2	27,2	15,1	17,4	30,2	35,4
Eau par pressage seringue (ml)	17,4	17	23,5	28,8	17	19,1	32,3	38,9
Test urine sur truies ≥ 20 ml	nd	nd	nd	2/4	nd	nd	4/4	3/4
Présence bactéricide	nd	nd	oui	nd	non	nd	oui	non
E. Coli (> 1000 UFC/0,1 ml)	nd	nd	170 UFC	nd	1000 UFC	nd	23 UFC	1000 UFC
S. Aureus (20UFC/ml)			0		20 UFC		0 UFC	40 UFC

nd : test non réalisé (Tampons non retenus suite au test d'absorption au laboratoire ou après test sur truies)

La pose de bandes adhésives extensibles limite les risques d'expulsion des tampons lors des mictions.

Le pressage des tampons peut être réalisé avec un gant jetable (sans talc) ou dans un sachet plastique individuel.

Résultats

Choix du tampon : tous ne conviennent pas

- Capacité d'absorption très variable, insuffisante dans 50% des cas
- Présence de bactéricide dans 2 modèles sur 4
- Applicateur recommandé : hygiène et pose plus rapide
- Bandes Tensoplast® indispensables pour limiter les expulsions

→ Un seul modèle retenu. Ré-évaluer si changement

Compatibilité avec les analyses urinaires

- Tests Nitrite et bactériologies concordent avec les 2 méthodes
- Evaluations différentes : Couleur, Turbidité, Sang, Protéines, Densité
  - Turbidité parfois difficile à évaluer sur faibles volumes et si fibres
  - Evaluer les effets propre du tampon et du jour de collecte
- Faible % d'urines positives (10%) : confirmer sur plus de truies
- Temps de pose prolongé déconseillé

	Exactitude (%)		Ecart[1]
Bandelettes (N=80)			
Couleur	64%		*
Turbidité	34%		*
Sédiments (+/-)	49%		NS
Nitrites (+/-)	97%		NS
Leucocytes (+/-)	99%		NS
Sang (+/-)	36%		*
Protéines (+/-)	41%		*
	Gobelet	Tampon	Ecart[2]
Densité	1,010 ±0,006	1,012 ±0,007	*
pH	7,08 ±0,49	7,23 ±0,77	NS
Bactériologie (N=29)	97%		NS

Tests de concordance entre méthodes de collecte : Kappa ou Mac Nemmar (1) ou test de Student pour données appariées (2).

Cette étude a été financée par le plan éco-antibio. Merci au personnel de la station de Romillé pour sa participation..