

## Prélèvement du cordon ombilical et de sang placentaire

Tatiana Vinardell\*, Stéphane Maddens\*\*, Florent David\*\*\*

\* DVM, IPSAV, MSc, PhD

Trinity Centre for Bioengineering, Trinity College Dublin, Dublin 2, Ireland

Veterinary Nursing, School of Veterinary Medicine, University College Dublin, Belfield, Dublin 4, Ireland

\*\* PhD, PharmD

Vetbiobank, Campus vétérinaire, 1, avenue Bourgelat, 69280 Marcy L'Étoile, France

\*\*\* DVM, MSc, Dipl. ACVS & ECVS, ECVDI Assoc., Dipl. ACVSMR

Large Animal Surgery, Veterinary Clinical Studies, School of Veterinary Medicine, University College Dublin, Belfield, Dublin 4, Ireland.

Les cellules souches néonatales peuvent être obtenues soit à partir du tissu conjonctif entourant les vaisseaux du cordon ombilical (gelée de Wharton), soit à partir du sang placentaire à l'intérieur du cordon ombilical [1, 4]. Si le prélèvement du sang placentaire et celui du cordon ombilical sont envisagés conjointement lors d'un même poulinage, le prélèvement du sang placentaire doit s'effectuer en premier. Actuellement plusieurs laboratoires européens comme Vetbiobank SAS (Lyon, France) et Protectas Health (Dublin, Irlande) proposent, de manière commerciale, un service d'extraction et de mise en culture de cellules souches mésenchymateuses à partir respectivement de prélèvement de cordon ombilical ou de sang placentaire. Ces compagnies stockent plusieurs doses de cellules souches en vue d'une utilisation future pour soigner une lésion. Dans seulement 60 % des cas, le sang placentaire contient des cellules souches mésenchymateuses, ce qui en fait une source un peu moins intéressante [2]. Dans cette fiche technique, les différents types de prélèvements sont décrits pour une application sur le terrain.

### > Moment de la collecte

Le cordon ombilical et son sang sont collectés au moment de la mise bas de la jument. Idéalement, cet acte doit être effectué par un vétérinaire, en respectant les règles d'asepsie afin d'optimiser la qualité bactériologique du prélèvement. Comme il est difficile de prédire le moment exact de la mise bas, le vétérinaire peut ne pas être sur place et disponible au moment de la mise bas, ce qui pourrait gâcher l'opportu-



Photo 1.

Kit de prélèvement pour cordon ombilical équin. L'utilisation de gants est fortement recommandée pour limiter la contamination microbienne.

1. Boîte de transport isotherme ; 2. Solution de lavage physiologique ; 3. Container stérile de transport ; 4. Pince hémostatique ; 5. Bac de lavage ; 6. Scalpel stérile ; 7. Brossette chlorhexidine ; 8. Compresses stériles.

Cliché : Vetbiobank SAS.

rité de collecte de sang placentaire et/ou de cordon ombilical. Il est donc important, dans les grosses structures

d'élevage où il existe du personnel dédié à la mise bas, qu'un professionnel de l'équipe de poulinage soit formé