

Bio-AlteR® : Culture Cellulaire Testiculaire en 3D

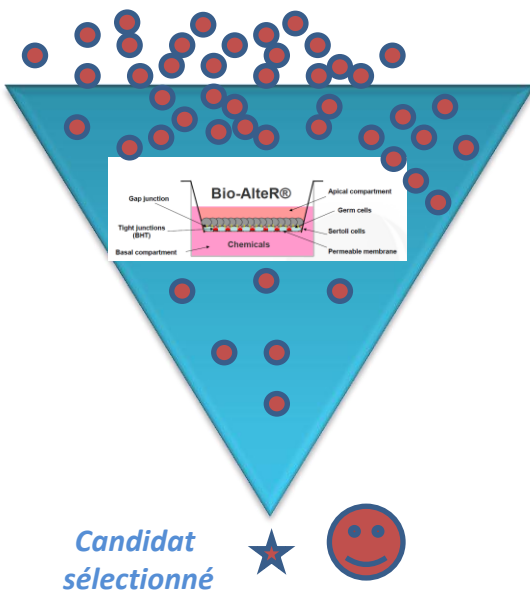
Toxicité testiculaire à forte valeur prédictive

Industrie Agrochimique

Contexte

L'exposition à certains produits agrochimiques tels que les produits phytosanitaires, les désinfectants vétérinaires et de conservation du bois est maintenant connue pour avoir un effet sur la fertilité masculine. La mise en évidence des impacts toxiques des produits chimiques sur la fertilité masculine est un challenge scientifique majeur au cours de l'évaluation de leur sécurité d'utilisation. Pour chaque produit chimique, des profils de toxicité basés sur des données fiables et robustes sont nécessaires pour évaluer leurs risques potentiels.

Les autorités réglementaires s'appuient aujourd'hui sur des études *in vivo* pour évaluer l'impact de ces substances sur la fonction testiculaire. Ces études sont coûteuses, longues, nécessitent le sacrifice d'un grand nombre d'animaux, et ne fournissent pas toujours de données pertinentes sur les mécanismes d'action de la substance. Les méthodes alternatives *in vitro* représentent des solutions moins coûteuses, recommandées par certaines autorités pour éviter l'expérimentation animale.



DU CRIBLAGE...

Bio-AlteR® modèle adulte ou juvénile

Intégrité de la barrière hémato-testiculaire (BTB)
Mesure de la résistance trans-épithéliale (TEER)

- ✓ Modification du nombre de cellules dans chaque population
Viabilité cellulaire et analyse FACS
Analyse de l'expression de gènes spécifiques
(6 populations cellulaires différentes / composants de la BTB)
- ✓ Effets des perturbateurs endocriniens
Analyse de l'expression de gènes spécifiques
(hormones & voies de signalisation)
- ✓ Bio-AlteR® Sertoli Focus
- ✓ Culture de cellules de Sertoli / Leydig
(cellules primaires ou lignées cellulaires)

.....À LA DÉTERMINATION DU MODE D'ACTION

Bio-AlteR® : Culture Cellulaire Testiculaire en 3D

Toxicité testiculaire à forte valeur prédictive

Industrie Agrochimique

Pourquoi utiliser Bio-AlteR® pour évaluer les problèmes de toxicité testiculaire ?

- Bio-AlteR® est un **modèle cellulaire 3D unique sur le marché**
- Bio-AlteR® **évalue, anticipe et résout des problèmes potentiels de toxicité testiculaire dus à des xénobiotiques.**
- Bio-AlteR® apporte des **données de toxicité fiables et corrélées aux effets chez l'humain** sur la fertilité masculine.
- Bio-AlteR® permet d'évaluer les composés à **des concentrations faibles, «physio-toxicologiques»**.
- Bio-AlteR® est un test de screening à **moyen débit** permettant d'évaluer la toxicité testiculaire sur un grand nombre de molécules (environ 8 semaines entre la réception du produit et l'envoi du rapport).
- Bio-AlteR® **apporte des réponses complètes et approfondies sur les mécanismes de toxicité** de la fertilité masculine.
- Bio-AlteR® **réduit considérablement l'utilisation des animaux** (20 à 30 fois).
- Bio-AlteR® est une **solution économique** pour l'évaluation de la toxicité testiculaire au cours de REACH.