

CombiStats permet-il d'utiliser la méthode de Spearman-Kärber ?

 Vous êtes ici :

[EDQM FAQs](#) / [FAQ de l'EDQM en français](#) / [PRODUITS ET SERVICES \(publications, étalons de référence, CombiStats\)](#) / [Statistiques CombiStats](#) / [Problèmes statistiques](#) / CombiStats permet-il d'utiliser la méthode de Spearman-Kärber ?

Réponse :

La méthode de Spearman-Kärber s'applique aux résultats de titrage pour données qualitatives. Elle se caractérise avant tout par la simplicité de ses calculs. Les méthodes Reed-Münch et Dragstedt-Behrens ont été développées selon ce même principe, mais ne sont pas recommandées par la Pharmacopée Européenne, car elles sont moins performantes.

On a beaucoup écrit sur la performance de la méthode de Spearman-Kärber par rapport à la méthode des probits (utilisée par défaut par CombiStats), sous diverses conditions et selon différentes hypothèses. Il semble que les différences entre les deux méthodes soient négligeables en pratique, notamment lorsque la courbe de tolérance est symétrique, que les doses sont régulièrement espacées et qu'il y a un nombre égal d'unités expérimentales par dose.

Les calculs effectués selon la méthode de Spearman-Kärber requièrent des taux de réponses de 0 % et de 100 % pour les doses situées aux extrémités de la gamme. Cela nécessite souvent d'augmenter le nombre de doses à tester. Or, ces taux de réponses sont peu informatifs quand il s'agit d'estimer la dose efficace 50 (DE50). La méthode des probits est donc la méthode la plus appropriée lorsqu'il s'agit de faire bon usage des ressources (pour des questions d'éthique également, lorsque les essais portent sur des animaux) et d'estimer la DE50 avec une plus grande précision (conséquence d'un choix de doses aboutissant à des taux de réponse compris entre 15 % et 85 %).

En résumé, la méthode des probits est la méthode recommandée par la Pharmacopée Européenne et utilisée par défaut par CombiStats pour l'analyse des réponses qualitatives. Le logiciel ne permet pas de choisir la méthode de Spearman-Kärber. Toutefois, lorsque les doses testées aboutissent à une majorité des taux de réponses extrêmes (proches de 0 % ou de 100 %), CombiStats a automatiquement recours à la méthode de Spearman-Kärber. Cela ne peut pas être considéré comme un argument valable en faveur d'une utilisation systématique de la méthode de Spearman-Kärber. Si ce cas de figure se présente fréquemment, il faut peut-être reconsidérer la gamme de doses à tester.