



MÉTHODE DE MESURE ÉLECTROCHIMIQUE DES TPMET EN CONTINU

Les membranes plasmiques des cellules animales sont impliquées dans des réactions d'oxydo-réduction qui conduisent à la réduction de composés extracellulaires. Ces transferts sont connus sous le nom de transferts d'électrons au travers de la membrane plasmique, soit trans-Plasma Membrane Electron Transfer (t-PMET) en anglais.

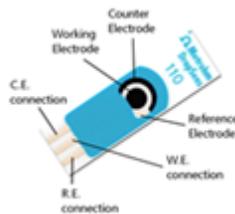
Ces réactions sont le signe d'une cellule viable et elles sont classiquement évaluées par un dosage spectrophotométrique. Durant un dosage spectrophotométrique classique, la concentration d'un médiateur redox oxydé s'accumule au sein de la solution et tend à inhiber progressivement l'activité métabolique.

DESCRIPTION

La technologie consiste en une méthode de mesure électrochimique des tPMET en continu à l'aide d'une électrode.

C'est un outil de recherche permettant de mesurer de viabilité de cellules en milieu de culture.

Les cellules réduisent un médiateur redox et la concentration de la forme réduite est mesurée par électrochimie. Ce dispositif se substituerait à toutes les mesures basées actuellement sur le suivi de tPMET par dosage spectrophotométrique. A la différence des méthodes spectrophotométriques, le dosage électrochimique réduit le médiateur redox oxydé et régénère donc en continu sa forme réduite.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- La mesure peut être poursuivie sur de longues périodes :
- d'une part la concentration du médiateur redox n'est plus une limite,
- d'autre part l'effet d'inhibition dû à l'accumulation de la forme oxydée du médiateur est levé.
- Les tests ont été réalisés avec des électrodes commerciales, à titre d'exemple, DropSens en carbone (DRP 110, Metrohm-DropSens).
- L'électrode de travail est un disque de 4 mm de diamètre entouré par l'électrode auxiliaire et la pseudo-référence en argent,
- le tout déposé par jet d'encre (screen printed) sur des bandelettes de plastique qui s'insère dans un connecteur électrique dédié.

AVANTAGES CONCURRENTIELS

- Mesure en continu sur de longues périodes (plusieurs heures)

APPLICATIONS

- Mesure de la viabilité cellulaire

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

- Brevet

ÉTAPE DE DÉVELOPPEMENT

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

Validation de la technologie en environnement réel

LABORATOIRE

- LGC INPT ENSIACET



CONTACT

T. +33 (0)5 62 25 50 60

contact@toulouse-tech-transfer.com

www.toulousetechtransfer.com