

Molekularbiologie | Medizindiagnostik | Technologie-Angebot

„Schnelle Subfraktionierung und Isolierung Peptid-spezifischer Antikörper aus Antikörpermischpopulationen“

Anwendung

Subfraktionierung und Reinigung von Peptid-spezifischen Antikörpern aus Seren mit Antikörpermischpopulationen durch ein innovatives, modular aufgebautes Affinitätschromatographisches Säulensystem.

Stand der Technik/Probleme

Seren, die nach der Immunisierung mit größeren Polypeptiden gewonnen werden, enthalten üblicherweise viele verschiedene Antikörper, die gegen unterschiedliche Abschnitte des Polypeptids gerichtet sind.

Häufig enthalten diese sog. Antikörpermischpopulationen aber auch Antikörper, die nicht nur das gewünschte Zielprotein erkennen, sondern auch an andere Proteine mit ähnlichen Teilabschnitten binden (Kreuzreaktion). Setzt man solche Antikörpermischungen in der Analytik oder Diagnostik ein, kann es durch diese unerwünschten Wechselwirkungen zu unspezifischen Signalen und damit zu Datensätzen kommen, die keine eindeutige Auswertung und somit kein zweifelsfreies Ergebnis zulassen.

Mit den bisher zur Verfügung stehenden Methoden wäre eine quantitative Subfraktionierung und Reinigung der Antikörper aus solchen Seren nur mit hohen Kosten und vor allem großem Zeitaufwand möglich.

Innovation

Am ZMBH der Universität Heidelberg wurde ein Verfahren und eine Vorrichtung entwickelt, womit Antikörper, die spezifisch nur mit Abschnitten des Zielproteins interagieren und solche, die auch mit anderen Proteinen kreuzreagieren, einfach und sicher voneinander getrennt werden können. Die verschiedenen Antikörper werden dabei zeitgleich und quantitativ aus dem Ausgangsserum isoliert. Üblicherweise sind die erhaltenen Mengen der solchermaßen gereinigten Antikörper sowohl für immunbiochemische als auch für eine Vielzahl von zellbiologischen Experimenten ausreichend.

Die räumlichen Abmessungen der Säulenmodule zur Gewinnung und Reinigung von z.B. 30 Antikörpermischpopulationen beanspruchen lediglich die Arbeitsfläche einer herkömmlichen Laborbank. Der Zeitaufwand für die Subfraktionierung eines entsprechenden Serums und den Erhalt der gereinigten Antikörper beträgt weniger als zwei Arbeitstage. Alle Arbeitsschritte können von einer einzelnen Person durchgeführt werden.

Ihre Vorteile/Nutzen auf einen Blick:

- ✓ sicher und effektiv
- ✓ spart Zeit und Kosten
- ✓ flexibel je nach Trennproblem, weil modularer Aufbau
- ✓ gleichzeitige Auftrennung aller spezifischen Antikörper
- ✓ kein Materialverlust durch sukzessive Affinitätschromatographische Serumfraktionierung
- ✓ spezifische Antikörper gegen jedes Epitop in einem einzigen Verfahrensschritt isolierbar
- ✓ keine Verunreinigung durch kreuzreagierende Antikörper

Patent-Portfolio

Deutsche und internationale (via PCT) Patentanmeldungen sind hinterlegt.

Die Technologie-Lizenz-Büro GmbH ist mit der Verwertung der Technologie beauftragt und bietet Unternehmen die Möglichkeit der Lizenznahme.

Weitere Informationen zur „Antikörper-Subfraktionierung“:

Dr. Frank Schlotter

fschlotter@tlb.de

Technologie-Lizenz-Büro (TLB)
der Baden-Württembergischen Hochschulen GmbH
Ettlinger Straße 25, D-76137 Karlsruhe
Tel. 0721 79004-0, Fax 0721 79004-79

www.tlb.de