



cFluor[®] Anti-Human CD14 (M5E2)

Gebrauchsanleitung

Bestellnr.	Test/Fläschchen	Produktbezeichnung
R7-11077	100	cFluor [®] V450 Anti-Human CD14 (M5E2)
R7-11078	25	cFluor [®] V450 Anti-Human CD14 (M5E2)

Copyright und Warenzeichen

© 2022 Cytex Biosciences, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Cytex, das Cytex-Logo, cFluor und Northern Lights sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von Cytex Biosciences, Inc. Alle anderen Dienstleistungsmarken, Warenzeichen und Handelsnamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.



Cytex Biosciences, Inc.
47215 Lakeview Blvd.
Fremont, CA 94538
USA
+1.877.92.CYTEK (+1.877.922.9835)

products@cytekbio.com
cytekbio.com



Emergo Europe
Prinsessegracht 20
2514 AP Den Haag
Niederlande

1. Verwendungszweck

Dieses Produkt ist für die Verwendung in der In-vitro-Diagnostik zur Identifizierung menschlicher Zellen mit Expression von CD14-Antigenmolekülen in Ländern bestimmt, in denen die Genehmigung der örtlichen Aufsichtsbehörden vorliegt.

2. Anwendung

Der monoklonale Antikörper M5E2 bindet an humanes CD14, ein mit Glykosylphosphatidylinositol (GPI) verknüpftes Membranglykoprotein mit 53–55 kDa, das auf myeloischen Zellen als Rezeptor für Liganden wie zum Beispiel Lipopolysaccharid (LPS) fungiert. Es wurde festgestellt, dass CD14 als Rezeptor LPS- und LBP-Komplexe mit hoher Affinität bindet. Die Expression von CD14 ist auf Monozyten und Makrophagen besonders hoch, aber auch in einigen interfollikulären dendritischen Zellen und Makrophagen, retikulären dendritischen Zellen und Langerhans-Zellen vorhanden. Der Antikörper ist an einen Fluorophor konjugiert und wurde mittels Affinitätschromatographie gereinigt.

3. Komponenten

Der mit den nachfolgend aufgeführten cFluor-Fluoreszenzfarbstoffen konjugierte monoklonale Anti-CD14-Antikörper wird in phosphatgepufferter Kochsalzlösung, pH 7,2, mit 0,09 % Natriumazid und 0,2 % BSA (BSA-Herkunftsland: USA) geliefert.

Antikörperspezifität	CD14
Klon	M5E2
Immunglobulin-Subtyp	IgG2α, kappa
Spezies und Gattung	Maus
Fluoreszenzfarbstoff	cFluor [®] V450
Anregungswellenlänge	405 nm
Emissionspeak	450 nm

4. Lagerung und Handhabung

Dieses Produkt ist bis zu dem auf dem Etikett angegebenen Verfallsdatum stabil, wenn es lichtgeschützt bei 2–8 °C gelagert wird. Nicht einfrieren.

5. Zusätzlich erforderliches Material

- ERY-Lysierungslösung
- Pipetten und Pipettenspitzen für 20 µl, 100 µl und 1000 µl
- 12 x 75 mm-Röhrchen
- Vortexmischer
- Durchflusszytometer

6. Anforderungen an das Probenmaterial

- 1 Es sind mindestens 500 µl peripheres Blut erforderlich, das durch Venenpunktion in ein EDTA-Antikoagulationsröhrchen entnommen wurde.
- 2 Nach der Entnahme sollten die Proben bei Raumtemperatur (18–25 °C) gelagert werden. Schütteln vermeiden. Nicht länger als 24 Stunden lagern.
- 3 Nach dem Färben sollten die Proben bei 2–8 °C vor Licht geschützt gelagert und innerhalb von 2 Stunden im Durchflusszytometer analysiert werden.
- 4 Möglichst keine Proben mit mikrobieller Kontamination oder Koagulation verwenden.

7. Verfahren

- 1 100 µl gut gemischtes, mit EDTA antikoaguliertes Vollblut auf den Boden eines Röhrchens pipettieren. Es sollte nach Möglichkeit kein Blut an die obere Wand des Röhrchens gelangen.
- 2 Dieses Produkt vor dem Gebrauch kurz zentrifugieren. 5 µl des cFluor-konjugierten Anti-CD14-Reagenzes auf den Boden des Röhrchens pipettieren.
- 3 Gut auf dem Vortex mischen und 15–30 Minuten vor Licht geschützt bei Raumtemperatur inkubieren.
- 4 2 ml 1 X Lysepuffer in das Röhrchen geben, kurz auf dem Vortex mischen und 10–15 Minuten vor Licht geschützt bei Raumtemperatur inkubieren.
- 5 Bei 300g 5 Minuten zentrifugieren und den Überstand verwerfen. Anschließend 2 ml PBS mit 0,02 % BSA und 0,09 % NaN₃ zugeben, um die Zellen zu resuspendieren.
- 6 Bei 300g 5 Minuten zentrifugieren und den Überstand verwerfen. Anschließend 300 µl PBS mit 0,02 % BSA und 0,09 % NaN₃ zugeben, um die Zellen zu resuspendieren. Den Ansatz bei 4 °C aufbewahren und innerhalb von 2 Stunden im Durchflusszytometer analysieren. Wenn sich die Analyse verzögert (um mehr als 2 Stunden), sollten 300 µl PBS mit 1 % Paraformaldehyd verwendet werden, um die Zellen zu resuspendieren. Die Probe anschließend bei 2–8 °C vor Licht geschützt im Kühlschrank lagern (nicht länger als 24 Stunden).

8. Qualitätskontrolle

- Geräte-QK: Es sind die vom Hersteller empfohlenen, dem Modell des Durchflusszytometers entsprechenden Kontrollen zu verwenden.
- Hinsichtlich der Gerätewartung ist die Gebrauchsanleitung für das Gerät zu beachten.

9. Warnhinweise

- Dieses Reagenz enthält Spuren von Natriumazid. Nicht mit dem Mund pipettieren.
- Bei der Verwendung dieses Produkts geeignete persönliche Schutzausrüstung gemäß dem Sicherheitsdatenblatt verwenden.
- Beim Umgang mit allen biologischen Proben und Materialien, die damit in Kontakt kommen, die Biosicherheitsmaßnahmen in Übereinstimmung mit allen geltenden Vorschriften befolgen.
- Wenden Sie sich für Details zur Fehlerbehebung an den Kundendienst von Cytex oder besuchen Sie cytekbio.com.

10. Leistungsmerkmale

10.1. Richtigkeit

Es wurden drei Replikat-Röhrchen mit dem cFluor-konjugierten Anti-CD14-Reagenz gefärbt und auf einem Cytek Northern Lights™ Durchflusszytometer analysiert. Die Ergebnisse zum prozentualen Anteil der CD14⁺-Monozyten lagen innerhalb des vom Hersteller angegebenen Kontrollblut-Zielwertbereichs.

Probe: CD-CHEX PLUS	Prozentualer Anteil der CD14 ⁺ -Monozyten				
CD14-Fluoreszenzfarbstoff	R1	R2	R3	Mittelwert	Zielwertbereich
cFluor V450	90,4	92,0	92,5	91,6	70–100

10.2. Intra-Chargen-Präzision

Es wurden zehn Replikat-Röhrchen mit derselben Charge des cFluor-konjugierten Anti-CD14-Reagenzes gefärbt und auf einem Cytek Northern Lights™ Durchflusszytometer analysiert. Der Variationskoeffizient (VK) des prozentualen Anteils der CD14⁺-Monozyten lag innerhalb der Akzeptanzkriterien.

Probe: Normalblut	Prozentualer Anteil der CD14 ⁺ -Monozyten		
CD14-Fluoreszenzfarbstoff	Durchschnitt (%)	% VK	Kriterium
cFluor V450	80,2	1,08 %	VK ≤ 8 %

10.3. Inter-Chargen-Präzision

Es wurden drei Replikat-Röhrchen mit drei Chargen des cFluor-konjugierten Anti-CD14-Reagenzes gefärbt und auf einem Cytek Northern Lights™ Durchflusszytometer analysiert. Der Variationskoeffizient (VK) des prozentualen Anteils der CD14⁺-Monozyten lag innerhalb der Akzeptanzkriterien.

Probe: CD-CHEX PLUS	Prozentualer Anteil der CD14 ⁺ -Monozyten		
CD14-Fluoreszenzfarbstoff	Durchschnitt (%)	% VK	Kriterium
cFluor V450	80,6	1,16 %	VK ≤ 8 %

10.4. Stabilität der Färbung

Es wurden drei Replikat-Röhrchen mit der gleichen Charge des cFluor-konjugierten Anti-CD14-Reagenzes gefärbt und auf einem Cytek Northern Lights™ Durchflusszytometer zu folgenden Zeitpunkten analysiert: innerhalb von 2 Stunden (T0), 6 Stunden, 24 Stunden, 48 Stunden, 72 Stunden nach Färbung. Der prozentuale Anteil der CD14⁺-Monozyten zu jedem Zeitpunkt wurde mit dem Wert bei T0 verglichen, und die berechnete mittlere relative Differenz lag innerhalb der Akzeptanzkriterien.

Probe: Normalblut	Prozentualer Anteil der CD14 ⁺ -Monozyten					
CD14-Fluoreszenzfarbstoff	Durchschnitt (%)	Relative Differenz vs. 2 Std.				Kriterium
		6 Std.	24 Std.	48 Std.	72 Std.	
cFluor V450	79,3	-4,10 %	-4,18 %	-0,58 %	-4,44 %	Relative Differenz ≤ 10 %

10.5. Linearität bei Verwendung von Verdünnungen

Es wurde eine Verdünnungsreihe der Proben mit fünf Stufen hergestellt (unverdünnt, 2X, 4X, 8X, 16X). Es wurden vier Replikat-Röhrchen jeder Verdünnungsstufe mit derselben Charge des cFluor-konjugierten Anti-CD14-Reagenzes gefärbt und auf einem Cytek Northern Lights™ Durchflusszytometer analysiert. Der Medianwert des prozentualen Anteils der CD14⁺-Monozyten jeder Verdünnungsstufe wurde mit dem Medianwert des prozentualen Anteils der CD14⁺-Monozyten aller Stufen verglichen, und die berechnete relative Differenz lag innerhalb der Akzeptanzkriterien.

Probe: CD-CHEX PLUS	Prozentualer Anteil der CD14 ⁺ -Monozyten					
CD14-Fluoreszenzfarbstoff	Relative Differenz					Kriterium
	Unverdünnt	2X Verdün- nung	4X Verdün- nung	8X Verdün- nung	16X Verdün- nung	
cFluor V450	-4,68 %	-1,27 %	-0,00 %	2,18 %	2,35 %	Relative Differenz ≤ 10 %

11. Einschränkungen

- 1 Dieses Reagenz kann mit einem Durchflusszytometer verwendet werden und wird nicht für die Fluoreszenzmikroskopie und die Immunhistochemie empfohlen.
- 2 Bei diesem Reagenz handelt es sich um ein fluoreszenzmarkiertes Produkt, dessen Fluoreszenz sich bei längerer Lichteinwirkung rasch verringert. Die Handhabung des Reagenzes sollte daher vor Licht geschützt erfolgen.
- 3 Die Nichteinhaltung des oben beschriebenen Lyse-Waschverfahrens könnte sich negativ auf die Eigenschaften des Reagenzes auswirken.
- 4 Die Ergebnisse können durch unsachgemäße Lagerung von Reagenzien und/oder Proben, die Gerinnung von Proben oder eine unvollständige Lyse der Erythrozyten in den Proben beeinträchtigt werden.

- 5 Die Testergebnisse bei Verwendung dieses Reagenzes dienen lediglich als klinische Referenz. Für eine Diagnose sind außerdem die Krankengeschichte, die Ergebnisse anderer Labortests und das Ansprechen auf die Behandlung zu berücksichtigen.

12. Literatur

- Pugin J, et al. 1998. Infect Immun. 66:1174
- Wright SD, et al. 1990. Science. 249:1431