



Leuko-TIC® VT

1:20 • Viability Test (Lebensfähigkeitstest) für Leukozyten.

Einzelteste zur schnellen, einfachen, sauberen und exakten VT - Leukozytenzählung.

© Copyright by Bioanalytic GmbH (1/2)

Produktinformation für die quantitative mikroskopische Lebensfähigkeitszählung von Leukozyten (WBC = White Blood Cells) auf der Basis von Trypanblau - Färbung.

Dieser Testkit ist speziell für Leukozyten in Blut ausgelegt. Erythrozyten werden weitgehend eliminiert. Für die Lebensfähigkeitszählung von anderen, insbesondere selektiv vorliegenden Zellen, verwenden Sie den dafür optimierten Viability-TIC.

Zweckbestimmung

Leuko-TIC® VT wird für die exakte Verdünnung der Probe zur mikroskopischen Untersuchung der lebenden und toten Leukozyten im Blut verwendet. Es handelt sich um eine gebrauchsfertige Lösung, welche die Probe für die Diagnostik auswertbar macht und die Form und Struktur durch eine autorisierte und qualifizierte Person besser erkennbar macht.

Prinzip

Mikroskopische Zählung von lebenden und toten Leukozyten in der Zählkammer nach Lyse der Erythrozyten. Sie erscheinen deutlich vor sauberem gering blauen Hintergrund.

Leuko-TIC® VT zur Lebensfähigkeitszählung von Leukozyten ermöglichen schnelle, einfache, saubere und exakte Arbeitsweise. Im Probengefäß ist 360 µl Leuko-TIC® VT - Lösung vorgelegt. Es werden 20 µl Blut und 20 µl Färbelösung verwendet (Verdünnungsverhältnis 1:20).

Reagenzien

Die Leuko-TIC® VT sind gebrauchsfertig und bei Raumtemperatur (+15 ... +25 °C) haltbar bis zum aufgedruckten Verfallsdatum.

Gefäße nur zum Gebrauch entnehmen, sonst in der Packung aufrecht stehend und dunkel (geschlossene Packung) lagern.

Nicht benutzen, wenn die Lösung nicht klar, farblos (ausgenommen Leuko-TIC® VT Färbelösung) und frei von Partikeln ist.

Gefahren und Sicherheit

Beachten Sie die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen im Gebrauch von Laborreagenzien und Körperflüssigkeiten. Der Umgang sollte durch sachkundiges Personal erfolgen. Nationale und interne Labor-Richtlinien für Arbeitssicherheit und Infektionsschutz sind zu befolgen. Tragen Sie geeignete Schutzkleidung und Einmalhandschuhe während der Arbeit.

Es ist auf wirksamen Infektionsschutz entsprechend der Laborrichtlinien zu achten.

Benutzen Sie einen Kapillaren-Halter für die Volumen-Kapillaren.



www.sds-id.com

Für weitere und allgemeine Sicherheitshinweise beachten Sie bitte auch die Angaben auf dem Etikett und das entsprechende Sicherheitsdatenblatt (SDB/SDS).

Download über QR-Code oder Link:

www.sds-id.com/100035-3 (Leuko-TIC VT Counting Solution)

www.sds-id.com/100176-1 (Leuko-TIC VT Trypanblau)

Inhalt/Hauptbestandteile

004006-...		1% Ammoniumoxalatlösung.
080203-...		aktivierte Trypanblau Lösung 0.4%.
004005-6100 KIT		Leuko-TIC VT • Einzelteste mit Kapillaren
004006-4360	1.	100x 360 µl Leuko-TIC® VT 1:20 Verpackt im Styropor-Ständer.
080203-0002.B	2.	1x ≥2.0ml Leuko-TIC® VT Färbelösung
ETE020-0100	3.	2x 100St End-to-end Volumenkapillaren 20µl.
KFK-0100	4.	1x 100St Kammerfüllkapillaren.
004005-6010 SET		Leuko-TIC VT • Kleinpackung ohne Kapillaren
004006-4360	1.	10x 360 µl Leuko-TIC® VT 1:20 Verpackt im aluminiumfolierten Satchet.
080203-4250.B	2.	1x ≥0.2ml Leuko-TIC® VT Färbelösung

Ersatzpackung optional

TIC-CP20	SET	TIC 20µl Kapillarenpack
ETE020-0100	1.	1x 100St End-to-end Volumenkapillaren 20µl
KFK-0100	2.	1x 100St Kammerfüllkapillaren

Keine anderen Kapillaren verwenden die nicht für diesen TIC-Testkit bestimmt sind.

Zusätzlich benötigte oder empfohlene Materialien

099920-0001	Kapillaren-Halter *
CC-NEUI / CC-NEUIB	Zählkammer Neubauer "improved" *.
	Mikroskop für med. Laboranwendungen.

* Erhältlich bei Bioanalytic GmbH.

Probenmaterial

Frisches Kapillarblut oder K₂- oder K₃- EDTA-Blut sofort verarbeiten.

Referenzbereiche

Kapillar-/EDTA-Blut	[10 ⁹ /L = 10 ³ µl Gesamtleukozyten]
Neugeborene:	10,0 ... 30,0
Säuglinge:	7,0 ... 17,0
Kleinkinder:	6,0 ... 15,0
Schulkinder:	5,0 ... 12,0
Erwachsene:	4,0 ... 9,0

Das Verhältnis (Ratio) von lebenden/toten Leukozyten ist abhängig von unbekanntem Faktoren und es wird auf spezielle Literatur verwiesen.

Durchführung

Mit Kapillarpipetten

Eine der 20 µl - Volumenkapillaren (end-to-end) luftblasenfrei von Ende zu Ende mit Blut füllen. Wir empfehlen die Benutzung eines Kapillarenhalters (siehe Bestellhinweis). Bei Kapillarblut den ersten austretenden Tropfen verwerfen. Außen anhaftendes Blut mit einem fusselfreien Einmaltuch abwischen, ohne Untersuchungsgut aus der Kapillare zu saugen. Kapillare mit Inhalt in das geöffnete Gefäß geben und kräftig schütteln, bis alles Blut aus der Kapillare herausgespült ist. Danach das Gefäß 5 ... 10 Minuten stehen lassen, bis die Hämolyse abgeschlossen ist. Die Kapillare verbleibt im Gefäß. Nun eine weitere 20 µl - Volumenkapillare (end-to-end) luftblasenfrei von Ende zu Ende mit der Leuko-TIC® VT Färbelösung füllen. Auch hier mit Hilfe des Kapillarenhalters. Kapillare mit Inhalt in dasselbe Gefäß geben und kräftig schütteln, bis alle Färbelösung aus der Kapillare herausgespült ist. Weitere 1 ... 5 Minuten stehenlassen und sofort auszählen.

Gefäß vor der Beschickung der Zählkammer nochmals kräftig mischen. Kammerfüllkapillare durch Kapillarwirkung etwa ¼ ... ½ füllen und am oberen Ende mit dem Finger verschließen. Im spitzen Winkel an das Deckglas der Zählkammer herantühren und Zählkammer beschicken. Sofort auszählen.

Mit Kolbenhub-Pipette

Diese Arbeitsweise ist nur für entsprechend geübtes Laborpersonal zu empfehlen!

Anstatt der End-to-End und Kammerfüllkapillaren kann analog der vorstehend genannten Durchführung auch mit einer Kolbenhubpipette (nur bei Verwendung von EDTA-Blut) gearbeitet werden. Pipettenspitze ausreichend mit Reagenzlösung ausspülen. Gefäß vor der Beschickung der Zählkammer nochmals kräftig mischen. Sofort auszählen.

Produktinformation Leuko-TIC® VT 1:20

2023-04-18

(de)

004005-PR01

Auswertung/Berechnung

Die Zählung erfolgt im Phasenkontrast oder im Hellfeld (abgesenkter Kondensator) bei 100-facher Vergrößerung.

Lebende Leukozyten erscheinen hell, während die toten Leukozyten blau erscheinen. Oft erscheint die Struktur der Zellmembran von den toten Zellen unscharf.

Zählkammer Neubauer/Neubauer "improved" (verbessert).

In der Zählkammer werden die Leukozyten in den 4 großen Eckquadraten von je 1 mm² Fläche, bestehend aus je 4 × 4 Quadraten ausgezählt. Bei der Zählkammer Neubauer "improved" muss bis zur Mittellinie gezählt werden.

$$\begin{aligned} \text{aWBC Summe aus den 4 großen Eckquadraten} \times 0,05 &= \text{aWBC} \times 10^9/\text{L Blut} \\ \text{aWBC Summe aus den 4 großen Eckquadraten} \times 50 &= \text{aWBC}/\mu\text{l Blut} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{dWBC Summe aus den 4 großen Eckquadraten} \times 0,05 &= \text{dWBC} \times 10^9/\text{L Blut} \\ \text{dWBC Summe aus den 4 großen Eckquadraten} \times 50 &= \text{dWBC}/\mu\text{l Blut} \end{aligned}$$

$$\text{tWBC count} = \text{WBC} + \text{dWBC}$$

$$\text{Ratio} = (100 / \text{tWBC} \times \text{aWBC}) / (100 / \text{tWBC} \times \text{dWBC})$$

Beispiel:

$$\text{tWBC} = 9,80; \text{aWBC} = 5,88; \text{dWBC} = 3,92$$

$$\begin{aligned} \text{Ratio} &= (100 / 9,80 \times 5,88) / (100 / 9,80 \times 3,92) \\ \text{Ratio} &= 60 / 40 \end{aligned}$$

Definitionen:

WBC = White Blood Cells = Leukozyten
tWBC = Total (gesamt) WBC
aWBC = Alive (lebend) WBC
dWBC = Dead (tote) WBC.

Diagnose

Diagnosen sind nur von autorisierten und qualifizierten Personen zu erstellen. Diese Methode ist ergänzend in der Humandiagnostik anzuwenden. Für eine abschließende Diagnostik sind weiterführende Tests nach anerkannten, validen Methoden durchzuführen.

Leistungsmerkmale

Die Methode ist eine Absolut(zähl)methode. Diese ist rückführbar auf die Verdünnung und das Volumen der Zählkammer.

Qualitätskontrolle und Ringversuche

Ausnahmen der Qualitätssicherungspflicht

Unit-Use-Reagenzien sind für Einzelbestimmung portioniert und werden mit der Einzelbestimmung verbraucht. Solche Unit-use-Reagenzien sind üblicherweise von den Vorschriften einer internen und externen Qualitätskontrolle ausgenommen. Bedingung hierzu ist, dass exakt nach Herstelleranleitung gearbeitet wird.

Beachten Sie hierzu die nationalen Richtlinien zur Qualitätssicherung.

Qualitätskontrollen

Zur Kontrolle von Präzision und Richtigkeit kann ein geeignetes Kontrollmaterial verwendet werden. Es können alle gängigen Kontrollblute (oder Ringversuchsproben) eingesetzt werden, die

- für die visuelle mikroskopische Zählung von Leukozyten geeignet bzw. ausgewiesen sind.

Achten Sie auf die entsprechenden Angaben des Kontrollblut-Herstellers.

Möglicherweise nicht geeignet sind Kontrollblute, die nur für automatische Zählgeräte bestimmt sind.

Besonderheiten

Kontrollblute enthalten meistens stabilisierte Zellen mit denaturierten Zellmembranen oder sie enthalten Ersatzzellen (z. B. kernhaltige Vogel-Erythrozyten anstatt Säuger-Leukozyten). Dadurch ist es möglich, dass das mikroskopische Erscheinungsbild von frischem Human- oder Säugetierblut abweicht.

Zur Beachtung:

Resuspendieren Sie Kontrollblute vor jedem Öffnen sehr sorgfältig. Beachten Sie hierzu die Angaben für das Kontrollblut. Benutzen Sie ein die Zellen schonendes Mischgerät (z. B. Rollenmischer).

Hinweise

Die vorliegende Produktinformation ist ausschließlich für das hier aufgeführte Produkt gültig. Insbesondere kann diese nicht für ähnliche Produkte anderer Hersteller hergenommen werden.

Verwendungshinweis

Nur für professionelle Anwendung.

Um Fehler zu vermeiden, ist die Anwendung von Fachpersonal durchzuführen. Es sind stets Doppelbestimmungen ratsam. Nationale Richtlinien für Arbeitssicherheit und Qualitätssicherung sind zu befolgen.

Die verwendeten Geräte müssen dem Stand der Technik und den Laboranforderungen entsprechen.

Alle Proben und benutzte Gefäße müssen zum Ausschluss von Verwechslungen eindeutig identifizierbar gekennzeichnet werden.

Klassifizierungen

EU: EDMA: 13 01 09 90 00; IVD Class A (in-vitro Diagnostikum).
Basis UDI: 4061609-0001-NM.

AU: Class 1; IVD.

CA: HC: Class I; exempt; for in-vitro diagnostic use.

US: FDA: JCG; Class I; exempt; for in-vitro diagnostic use.

Unterstützung/Infoservice

Methodische und technische Unterstützung erhalten Sie per E-Mail unter support@bioanalytic.de.

Überprüfen Sie die Aktualität dieser Produktinformation regelmäßig auf unseren Internetseiten.

Rückmeldungen

Hinweise der Anwender können an support@bioanalytic.de berichtet werden.

Vorschläge werden für weitere Entwicklungen berücksichtigt.

Wenn während oder infolge des Gebrauchs ein schwerwiegender Vorfall aufgetreten ist, melden Sie diesen bitte dem Hersteller und / oder seinem Bevollmächtigten und Ihrer nationalen Behörde.

Entsorgung

Bitte beachten Sie die gesetzlichen Vorschriften Ihres Landes.

Gebrauchte und verfallene Lösungen sind entsprechend der lokalen Vorschriften zu entsorgen.

Innerhalb der EU gelten die Vorschriften auf der Grundlage Richtlinie 67/548/EWG des Rates der Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe, in der jeweils gültigen Fassung.

Dekontaminierte Verpackungen können dem Hausmüll oder Recycling zugeführt werden, soweit nicht anders geregelt.

Literatur & Fußnoten

Verwendete grafische Symbole und Kennzeichnungen sind entsprechend der Norm bzw. auf unseren Internetseiten verfügbar.

[1] DIN 58932.