



Leuko-TIC® SF

Zählung der Leukozyten in Synovialflüssigkeit

(1/2)
© Copyright by Bioanalytic GmbH

Produktinformation zur Zählung von Leukozyten in Synovialflüssigkeit. Entsprechend den zu erwartenden Ergebnissen sind hier zwei Methoden beschrieben:

- Verdünnung 1 : 100 (10 µl Probenmaterial).
- Verdünnung 1 : 21 (50 µl Probenmaterial).

Zweckbestimmung

Leuko-TIC® SF wird für die exakte Verdünnung der Probe zur mikroskopischen Untersuchung der Leukozytenzahl in Synovialflüssigkeit 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 Leukozytenzählung in der Zählkammer nach Lyse der Erythrozyten. Leuko-TIC® SF (SF = Synovial Fluid) enthält keine Essigsäure.

Synovialflüssigkeit

Synovialflüssigkeiten enthalten sehr oft Substanzen, die mit Essigsäure Präzipitate bilden, wie z.B. Hyaluronsäure.

Durch die Präzipitate werden die Zellen verklumpt und die zur Zählung erforderliche Verteilung in der Zählkammer erheblich gestört.

Daher sind Leuko-TIC® für die Zählung von Leukozyten in Blut zur Zählung der Leukozyten in Synovialflüssigkeiten nicht, oder nur sehr bedingt nach Prüfung auf Abwesenheit präzipitatable Substanzen, verwendbar.

Reagenzien

Die Leuko-TIC® SF 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, blau 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. Während der Arbeit Schutzkleidung und Einmalhandschuhe tragen. 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).

Download über QR-Code oder Link:

www.sds-id.com/100113-6

Inhalt/Hauptbestandteile

004008-...	<input type="checkbox"/>	1% Ammoniak/Oxalsäure-Puffer pH = 6.0.
004008-6100	KIT	Leuko-TIC SF • Einzelteste mit Kapillaren
004008-4990	1.	100× 990µl Leuko-TIC® SF 1:100 Verpackt im Styropor-Ständer.
ETE010-0100	2.	1× 100St. End-to-end Volumenkapillaren 10µl
KFK-0100	3.	1× 100St. Kammerfüll-Kapillaren.
004008-6010	SET	Leuko-TIC SF • Kleinpackung ohne Kapillaren
004008-4990	1.	10× 990µl Leuko-TIC® SF 1:100 (Einzelteste) Packed in aluminium foil sachet.

Ersatzpackung optional

TIC-CP10	SET	TIC 10µl Kapillarenpack
ETE010-0100	1.	1× 100St. End-to-end Volumenkapillaren 10µl
KFK-0100	2.	1× 100St. Kammerfüll-Kapillaren.

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

Synovialflüssigkeitspunktat mit K₃-EDTA- Röhrchen abnehmen und möglichst frisch verarbeiten. Über die Lagerfähigkeit von Synovialflüssigkeit zur Zählung der Leukozyten liegen uns keine Literaturangabe vor.

Referenzbereiche

Es liegen uns keine gesicherten Literaturangaben vor. Die nachstehende Tabelle ist daher zu referenzieren.

Synovialflüssigkeit	[10 ³ /µl]
Nicht entzündlich:	0,3 ... 1,0
Entzündlich:	3,0 ... 50,0
Infektiös:	> 50,0

Durchführung

Mit Kapillarpipetten (Verdünnung 1 : 100):

Eine der 10 µl Volumenkapillaren (end-to-end) luftblasenfrei von Ende zu Ende mit Synovialflüssigkeit füllen. Hierzu benutzen Sie bitte einen Kapillarenhalter (siehe Bestellhinweis). Außen anhaftende Synovialflüssigkeit mit einem fusselfreien Einmaltuch abwischen, ohne Untersuchungsgut aus der Kapillare zu saugen. Kapillare mit Inhalt in das Gefäß geben und kräftig schütteln, bis alles Probenmaterial aus der Kapillare herausgespült ist. Danach das Gefäß mindestens 30 Sekunden stehen lassen, bis die Hämolyse abgeschlossen ist. Die Kapillare verbleibt im Gefäß. Leukozyten innerhalb 6 Stunden zählen.

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 heranführen und Zählkammer beschicken. Sofort auszählen.

Mit Kolbenhub-Pipette

Diese Arbeitsweise ist nur für entsprechend geübtes Laborpersonal zu empfehlen!

Anstatt der End-to-end Volumenkapillaren kann analog der vorstehend genannten Durchführung auch mit einer Kolbenhubpipette gearbeitet werden. Verwenden Sie eine Kolbenhubpipette 10 µL für Verdünnung 1 : 100 oder 50 µl für Verdünnung 1 : 21.

Pipettenspitze ausreichend mit Reagenzlösung ausspülen. Gefäß vor der Beschickung der Zählkammer nochmals kräftig mischen.

Produktinformation
Leuko-TIC® SF • WBC of Synovial Fluid

2023-04-18

(de)

004008-PR04

Auswertung/Berechnung

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

Während die Leukozyten des Blutes mit Leuko-TIC® unter dem Mikroskop lediglich als gefärbte Nuclei ohne Zellmembran und ohne Cytoplasma erscheinen, sehen Sie bei Verwendung von Leuko-TIC® SF die Zellen als Ganzes.

Zählkammer Neubauer/Neubauer "improved" (verbessert).

Gesamtfläche = $9 \times 1 \text{ mm}^2 = 9 \text{ mm}^2$. Tiefe = 0,100 mm. Volumen: 0,9 µl.

Verdünnung 1:100

In der Zählkammer werden die Leukozyten in allen 9 großen Feldern von je 1 mm² Fläche ausgezählt. Bei der Zählkammer Neubauer "improved" muss bis zur Mittellinie gezählt werden.

$$\begin{aligned} \text{Summe aus den 9 großen Quadraten} \times 0,1111 &= \text{Leukozyten} \times 10^9 / \text{I SF} \\ \text{Summe aus den 9 großen Quadraten} \times 111,11 &= \text{Leukozyten} / \mu\text{l SF} \end{aligned}$$

Zur Übersicht oder geringere Zählgenauigkeit ist es möglich die Leukozyten nur in den 4 großen Eckquadraten von je 1 mm² Fläche zu zählen.

$$\begin{aligned} \text{Summe aus den 4 großen Quadraten} \times 0,25 &= \text{Leukozyten} \times 10^9 / \text{I SF} \\ \text{Summe aus den 4 großen Quadraten} \times 250 &= \text{Leukozyten} / \mu\text{l SF} \end{aligned}$$

Verdünnung 1:21

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.

$$\begin{aligned} \text{Summe aus den 4 großen Eckquadraten} \times 0,052 &= \text{Leukozyten} \times 10^9 / \text{I SF} \\ \text{Summe aus den 4 großen Eckquadraten} \times 52 &= \text{Leukozyten} / \mu\text{l SF} \end{aligned}$$

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: 4061609-0002-NQ.

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

[2] Wintrobe, Clinical Hematology, S. 1795 (1974), Lea & Febiger Philadelphia.