



Natt-Herricks-TIC® 1 : 200 (plus)

Vorgefertigte Einzelteste zur mikroskopischen Zählung von Erythrozyten und Leukozyten in Blut von Vögeln, Reptilien und Fischen.

© Copyright by Bioanalytic GmbH (1/2)

Produktinformation für die mikroskopische Zählung von Erythrozyten und Leukozyten aus dem Blut von Vögeln und Reptilien ^[1, 2].

Die hier gemachten Angaben beziehen sich ausschließlich auf das hier genannte Reagenz unserer Herstellung und kann auf Reagenzien anderer Hersteller nicht übertragen werden.

Prinzip

Mikroskopische Zählung der Erythrozyten und Leukozyten in der Zählkammer (Neubauer, Neubauer "improved"). Im Probengefäß sind 995 µl Natt-Herricks Lösung vorgelegt. Es werden 5 µl Blut verwendet (Verdünnungsverhältnis 1 : 200).

Reagenzien

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/100121-6

Inhalt/Hauptbestandteile

004025-...	<input type="checkbox"/>	NaCl 3,88 g/l, Na ₂ SO ₄ 2,5 g/l, Phosphatpuffer, Formalin 37 % 7,5 ml/l, C.I. 42535 0,1 g/l.
004025-6100	KIT	Natt-Herricks-TIC 1:200 plus • Einzelteste mit Kapillaren
004025-4995		100× 995 µl Natt-Herricks-TIC 1:200 Verpackt im Styropor-Ständer.
ETE005	2.	100× 5 µl End-to-end Volumenkapillaren
KFK	3.	100× Kammerfüll-Kapillaren
004025-6010	SET	Natt-Herricks TIC 1:200 • Kleinpackung ohne Kapillaren
004025-4995		10× 995 µl Natt-Herricks-TIC 1:200 Verpackt im aluminiumfolierten Sack.

Ersatzpackung optional

TIC-CP05	SET	TIC 5 µl Kapillarenpack
ETE005	1.	100× 5 µl End-to-end Volumenkapillaren
KFK	2.	100× Kammerfüll-Kapillaren

Zusätzlich benötigte oder empfohlene Materialien und Geräte

009101-0100 *	100 ml	Natriumcitratlösung 0,11 mol/l (Anticoagulant) *
099920-0001 *		Kapillaren-Halter *
CC-NEUI *		Zählkammer Neubauer "improved" *
		Mikroskop für med. Laboranwendungen.

* Erhältlich bei Bioanalytic GmbH.

Spezimen

Li-Heparin-, K₂- oder K₃- EDTA-Blut oder Kapillarblut. Probenmaterial möglichst sofort verarbeiten. Bei Schildkröten und einigen Reptilien kann EDTA-Blut zu Hämolyse führen.

Wird als Antikoagulant Natriumcitratlösung 0,11 mol/l in einer Verdünnung 9:10 (=9+1) verwendet (z. B. für Fische), so ist die Verdünnung in der Berechnung zu berücksichtigen.

Referenzbereich

Den Referenzbereich für Ihre Spezies entnehmen Sie bitte der Literatur.

Durchführung

Über die Haltbarkeit der wie nachstehend präparierten Proben liegen keine gesicherten Erkenntnisse vor. Diese ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auch abhängig von der Spezies.

Es wird daher empfohlen, die Zeit möglichst kurz zu wählen.

Die Aufbewahrungstemperatur der Probenverdünnungen sollte +15 ... + 20 °C betragen.

Mit Kapillarpipetten

Eine 5 µl - Volumenkapillare (End-to-end) luftblasenfrei von Ende zu Ende mit Blut füllen. Wir empfehlen die Benutzung eines Kapillarenhalters (siehe Zusätzlich benötigte oder empfohlene Materialien). Bei Kapillarblut den ersten Tropfen verwerfen. Außen anhaftendes Blut mit einem fusselfreien Einmaltuch abwischen, ohne Untersuchungsgut aus der Kapillare zu saugen. Kapillare mit Inhalt in das Gefäß geben und kräftig schütteln, bis alles Blut aus der Kapillare herausgespült ist. Die Volumenkapillare verbleibt im Gefäß. Reaktion 2 ... 5 Minuten bei Raumtemperatur (18 ... 25 °C) abwarten. Gefäß vor der Beschickung der Zählkammer nochmals 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. Zellen ggf. in feuchter Kammer für max. 3 Minuten sedimentieren lassen. Erythrozyten und Leukozyten zählen.

Mit Kolbenhub-Pipette

Diese Arbeitsweise ist nur für geübtes Laborpersonal zu empfehlen!

Der Ablauf erfolgt wie vorstehend, jedoch mittels Kolbenhub-Pipette anstatt der 5 µl Kapillarpipetten. Pipettenspitze mehrmals mit Lösung ausspülen. Für das Füllen der Zählkammer wird eine 10 ... 25 µl Kolbenhub-Pipette verwendet.

VET-INFO Produktinformation Natt-Herricks-TIC® 1 : 200

2019-11-28

(de)

004025-PR51

Auswertung/Berechnung

Erythrozyten

Die Zählung erfolgt im Phasenkontrast oder im Hellfeld (abgesenkter Kondensator) bei 400× Vergrößerung (40× Objektiv).

Zählkammer Neubauer "improved" (verbessert):

Es werden 5 Gruppenquadrate, bestehend aus jeweils 16 Kleinstquadraten ausgezählt und zwar diagonal über das Mittelfeld. Die Randfelder der Gruppenquadrate müssen bis zur Mittellinie gezählt werden.

$$\begin{array}{l} \text{Gezählte Zellen} \times \text{Verdünnung/Zählvolumen} \\ \text{Gezählte Ery} \times 200 \quad / 0,02 \\ \text{Gezählte Ery} \times 10'000 \end{array} \quad \begin{array}{l} = \text{Zellen} / \mu\text{l} \\ = \text{Ery} / \mu\text{l Blut.} \\ = \text{Ery} / \mu\text{l Blut.} \end{array}$$

$$\text{Wurde Citratblut 9 : 10 verwendet:} \quad \text{Ergebnis} / 0,9$$

Zählkammer Neubauer oder Thoma:

Es werden 5 Gruppenquadrate, bestehend aus jeweils 16 Kleinstquadraten ausgezählt und zwar jeweils die 4 äußersten Gruppenquadrate und eines aus dem mittleren Bereich.

Berechnung wie vorstehend.

Leukozyten

Die Zählung erfolgt im Phasenkontrast oder im Hellfeld (abgesenkter Kondensator) bei 100× Vergrößerung (10× Objektiv).

Zählkammer Neubauer "improved" oder Neubauer

Es wird die Gesamtfläche des gesamten Zählnetzes, bestehend aus 9 Großquadraten von jeweils 1 mm² ausgezählt. Bei Neubauer "improved" bis zur Mittellinie zählen.

$$\begin{array}{l} \text{Gezählte Zellen} \times \text{Verdünnung/Zählvolumen} \\ \text{Gezählte Leuko} \times 200 \quad / 0,9 \\ \text{Gezählte Leuko} \times 222 \end{array} \quad \begin{array}{l} = \text{Zellen} / \mu\text{l} \\ = \text{Leuko} / \mu\text{l Blut.} \\ = \text{Leuko} / \mu\text{l Blut.} \end{array}$$

$$\text{Wurde Citratblut 9 : 10 verwendet:} \quad \text{Ergebnis} / 0,9$$

Annähernde Berechnung:

$$(\text{Gezählte Leuko} + 10\%) \times 200 \quad \sim \text{Leuko} / \mu\text{l Blut.}$$

$$\text{Wurde Citratblut 9 : 10 verwendet:} \quad \text{Ergebnis} / 0,9$$

Hinweise

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

Überprüfen Sie die Aktualität dieser Produktinformation regelmäßig auf unseren Internetseiten.

Verwendungshinweis

Nur für professionelle Anwendung.

Um Fehler zu vermeiden, ist die Anwendung von Fachpersonal durchzuführen. 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.

Unterstützung / Infoservice

Methodische und technische Unterstützung erhalten Sie per E-Mail unter support@bioanalytic.de (Deutsch, Englisch).

Überprüfen Sie die Aktualität dieser Produktinformation regelmäßig auf unseren Internetseiten.

Rückmeldungen

Hinweise der Anwender können an support@bioanalytic.de (Deutsch, Englisch) berichtet werden.

Vorschläge werden für weitere Entwicklungen berücksichtigt.

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] Natt, M.P. and C.A. Herrick, 1952. A new blood diluent for counting the erythrocytes and leucocytes of the chicken. *Poult. Sci.*, 31: 735-738.
- [2] Campbell, Terry. W.: *Avian Hematology and Cytology*, 2nd ed. Iowa State University Press, Ames, IA 1995, Page 3...5.
- [3] Lea Carisch, Martina Stirn, Jean Michel Hatt, Karin Federer, Regina Hofmann-Lehmann and Barbara Riond: White blood cell count in birds: evaluation of a commercially available method.