

A : GRIGLIA - GRID - GRILLE - CUADRÍCULA - RASTER - ROOSTER
 B : QUADRATO - SQUARE - CARRÉ - CUADRADO - QUADRAT - VIERKANT
 C : SETTORE - SECTOR - SECTEUR - SECTORES - SEKTOR - SEKTORN

ITALIANO

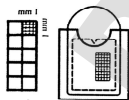
METODO DI CALCOLO DEL NUMERO DI CELLULE/μL NEL SEDIMENTO URINARIO

FAST READ 102® è un dispositivo monouso di plastica composto da 10 camere di conta. Con ciascun dispositivo è possibile analizzare 10 campioni.

Ogni camera dispone di una GRIGLIA composta da 10 QUADRATI ciascuno dei quali è a sua volta suddiviso in 16 quadrati più piccoli (detti SETTORI).

Uno dei vantaggi del FAST-READ 102® è la facilità con cui si può determinare il numero di elementi cellulari per μl nel sedimento urinario.

Volume della camera di lettura: 7 μL
 Dimensioni della griglia: 2 mm x 5 mm
 Volume della griglia: 1 μL
 Volume del quadrato: 0,1 μL
 Ogni griglia è composta da: 10 quadrati (1mm x 1mm)
 Ogni quadrato è costituito da: 16 settori



- 1) Eseguire la conta su un campione di urina fresca, centrifugata dopo averla decantata.
- 2) Risospesare il sedimento delicatamente.
- 3) Usando una pipetta introdurre il campione nel pozzetto ed esaminare l'area della griglia al microscopio
- 4) Contare il numero di elementi cellulari entro N quadrati

$$\text{Cell}/\mu\text{L} = \left(\frac{\sum \text{cellule contate in N quadrati}}{N} \right) \times \text{fattore di concentrazione} \times 10$$

Fattore di concentrazione = Volume del sedimento / Volume urina centrifugata
 10 : conversione da 0,1 μl a 1 μl

Per urina non centrifugata, non moltiplicare il numero di cellule contate per il fattore di concentrazione.

METODO DI CONTA CELLULARE PER CAMPIONI DILUITI (Cellule/ml).

Dopo aver riempito la camera di conta con il campione, si procede al conteggio delle cellule distribuite in N quadrati.

Considerando che la griglia è costituita da 10 quadrati, che ciascun quadrato ha una dimensione di 1 x 1 mm, una profondità di 0,1 mm e un volume di 0,1 μl, la formula per determinare la concentrazione di cellule (cellule / ml) è:

$$\text{Cellule/ml} = \left(\frac{\sum \text{cellule contate in N quadrati}}{N} \right) \times \text{fattore di diluizione} \times 10^4$$

10⁴ = conversione da 0,1 μl a 1 ml

Attenzione alle cellule sui bordi, si devono contare solo quelle su due lati, per non correre il rischio di sovrastima o sottostima.

Nell'esempio illustrato eseguiamo il conteggio cellulare su un campione diluito 100 volte:

N = 5 (numero dei quadrati considerati per il conteggio)

Σ cellule contate nei 5 quadrati = 67

Fattore di diluizione = 10²

$$[\text{Cellule/ml}] = (67 / 5) \times 10^2 \times 10^4 = 13,4 \times 10^6$$

ENGLISH

CALCULATION METHOD FOR CELLS / μL IN URINARY SEDIMENT

FAST READ 102® is a disposable plastic device composed of 10 counting chambers. With each device you can analyze 10 samples.

Each room contains a GRID composed of 10 SQUARES, each of which is divided into 16 smaller squares (called SECTORS).

One of the advantages of employing FAST-READ is the ease in determining the cells per μL in the specimen.

Chamber volume reading: 7 μL

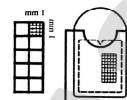
Grid size: 2 mm x 5 mm

Volume grid: 1 μL

Volume of the square: 0.1 μL

Each grid is composed of: 10 squares (1mm x 1mm)

Each square consists of: 16 sectors



- 1) Perform the count on a centrifuged fresh urine sample, after having decanted.
- 2) Gently resuspend the sediment.
- 3) Using a pipette, introduce the sample into the well and examine under the microscope the area of the grid
- 4) Count the number of cellular elements within N squares

$$\text{Cell.} / \mu\text{L} = \left(\frac{\sum \text{cells counted in square N}}{N} \right) \times \text{concentration factor} \times 10$$

Concentration factor = Volume of sediment / Volume centrifuged urine

10: conversion from 0,1 μl to 1 μl

For uncentrifuged urine, don't multiply the number of cells counted for the concentration factor.

METHOD OF CELL COUNTS FOR DILUTED SAMPLES (CELLS / ML).

After filling the counting chamber with the sample, proceed to the counting of cells distributed in N squares.

Considering that the grid consists of 10 squares, each square has a dimension of 1 x 1 mm, a depth of 0.1 mm and a volume of 0.1 μl, the formula for determining the concentration of cells (cells / ml) is:

$$\text{Cells} / \text{ml} = \left(\frac{\sum \text{cells counted in square N}}{N} \right) \times \text{dilution factor} \times 10^4$$

10⁴ = conversion 0,1 μl in 1 ml

Attention to the cells on the edges, you should only count those on either side, to avoid the risk of over or under.

In the example shown we perform the cell count of a sample diluted 100 times:

N = 5 (number of squares considered for counting)

Σ cells counted in 5 square = 67

Dilution factor = 10²

$$[\text{Cells} / \text{ml}] = (67/5) \times 10^2 \times 10^4 = 13,4 \times 10^6$$

FRANCAIS

METHODE DE CALCUL DU NOMBRE DE CELLULES / μL EN SEDIMENT URINAIRE

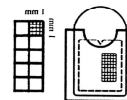
READ FAST 102® est un jetable dispositif en plastique composée de 10 chambres de comptage.

Avec chaque lame, vous pouvez analyser 10 échantillons.

Chaque chambre contient une grille composée de 10 carrés, répartis en 16 petits carrés (appelés secteurs).

Un des avantages de l'emploi des lames Fast-Read 102® est la facilité de comptage des cellules par μL de sédiments urinaires.

Volume de la chambre de mesure: 7 μL
 Faïlle de la grille: 2mm x 5mm
 Volume de la grille: 1 μL
 Volume d'un carré: 0,1 μL
 Contenu de chaque grille: 10 carré(1mm x 1mm)
 Contenu de chaque carré: 16 secteurs



- 1) Effectuer le comptage sur un échantillon d'urine frais, centrifugé après avoir décanté.
- 2) Resuspendre doucement le sédiment.
- 3) En utilisant une pipette, introduire l'échantillon dans le puits et examiner la zone de la grille sous le microscope
- 4) Complex le nombre d'éléments cellulaires dans N carrés

$$\text{Cell.} / \mu\text{L} = \left(\frac{\sum \text{cellules comptées dans N carrés}}{N} \right) \times \text{facteur de concentration} \times 10$$

Facteur de concentration = Volume de sédiments / Volume centrifugé urine

10: pour la conversion de 0,1 μl à 1 microlitre

Pour urine ne centrifugé, ne pas multiplier le nombre de cellules comptées pour le facteur de concentration.

METHODE DE COMPTAGE CELLULAIRE POUR ÉCHANTILLONS DILUÉS (cellules / ml).

Après remplissage de la chambre de comptage avec l'échantillon, on procède au comptage de cellules répartis dans N carrés.

Considérant que la grille se compose de 10 carrés et chaque carré a une dimension de 1 x 1 mm, une profondeur de 0,1 mm et un volume de 0,1 μl, la formule permettant de déterminer la concentration cellulaire (cellules / ml) est:

$$\text{cellules} / \text{ml} = \left(\frac{\sum \text{cellules comptées dans les N carrés}}{N} \right) \times \text{Facteur de dilution} \times 10^4$$

10⁴ = conversion de 0,1 μl à 1 ml

Attention aux cellules sur les bords, vous ne devriez compter ceux des deux côté, pour éviter le risque de surestimation ou sous-estimation.

Dans l'exemple illustré nous effectuons le comptage des cellules d'un échantillon dilué 100 fois:

N = 5 (nombre de carrés considéré pour le comptage)

Σ cellules à comptée dans les 5 carrés = 67

Facteur de dilution = 10²

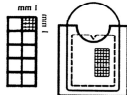
$$[\text{Cellules} / \text{ml}] = (67/5) \times 10^2 \times 10^4 = 13,4 \times 10^6$$

ESPAÑOL

METODO DE CÁLCULO PARA CÉLULAS/µL EN SEDIMENTO URINARIO

FAST READ 102® es un dispositivo plástico desechable compuesto por 10 cámaras de recuento. Con cada dispositivo se pueden analizar 10 muestras. Cada cámara contiene una cuadrícula compuesta por 10 cuadrados, cada uno de los cuales se dividen en 16 cuadrados menores (llamados sectores). Una de las ventajas de emplear FAST-READ es la facilidad en la cuantificación de las células por µL de muestra.

Volumen de lectura de la cámara: 7 µL
Tamaño de la cuadrícula: 2 mm x 5 mm
Volumen de la cuadrícula: 1 µL
Volumen del cuadrado: 0.1 µL
Cada cuadrícula se compone de: 10 cuadrados (1mm x 1mm)
Cada cuadrado se compone de: 16 sectores



- 1) Realizar el recuento en una muestra de orina fresca, centrifugar después de haber decantado.
- 2) Resuspender suavemente el sedimento.
- 3) Usando una pipeta, poner la muestra en el pocillo y examinar con microscopio el área de la cuadrícula
- 4) Contar el número de elementos celulares en un número N de cuadrados

Células / µl = $\frac{\sum \text{células contadas en N cuadrados}}{N}$ x factor de concentración x 10

Factor de concentración = Volumen de sedimento / Volumen de orina centrifugada
10: conversión de 0,1µl a 1µl

Para orina no centrifugada, no multiplicar el número de células contadas por el factor de concentración.

MÉTODO DE RECuento CELULAR PARA MUESTRAS DIL (células / ML).

Después de llenar la cámara de recuento con la muestra, proceder al recuento de células distribuidas en N cuadrados.

Teniendo en cuenta que la cuadrícula se compone de 10 cuadrados, cada cuadrado tiene una dimensión de 1 x 1 mm, una profundidad de 0,1 mm y un volumen de 0,1 µl, la fórmula para determinar la concentración de células (células / ml) es:

Células / ml = $\frac{\sum \text{células contadas en N cuadrados}}{N}$ x factor de dilución x 10⁴

10⁴ = conversión 0,1ul a 1ml

Atención a las células en los bordes, sólo se deben contar las de un lado, para evitar el riesgo de sobrevalorar o infravalorar el resultado.

En el ejemplo mostrado se realiza el recuento de células de una muestra diluida 100 veces:

N = 5 (número de cuadrados considerados para el recuento)
Σ de células contadas en 5 cuadrados = 67
Factor de dilución = 10²

[Células / ml] = (67/5) x 10² x 10⁴ = 13.4 x 10⁶

DEUTSCH

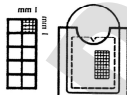
METHODE ZUR ZELLZÄHLUNG VON ZELLEN / µL IN HARNSSEDIMENT

FAST READ 102® ist ein Einwegartikel bestehend aus 10 Zählkammern, so dass mit jedem Produkt 10 Proben analysiert werden können.

Jede Kammer enthält ein RASTER bestehend aus 10 QUADRATEN, jedes dieser QUADRATE ist in 16 Kleinquadrate unterteilt (SEKTOR genannt)

Ein Vorteil der Verwendung von FAST READ ist die einfache Bestimmung der Zellen / µl in der Probe.

Kammervolumen: 7 µL
Rastergröße: 2 mm x 5 mm
Rastervolumen: 1 µL
Volumen eines Quadrats: 0,1 µL
Jedes Raster besteht aus: 10 Quadraten (1mm x 1mm)
Jedes Quadrat besteht aus: 16 Sektoren



- 1) Führen Sie die Zählung mit einer frischen Urinprobe durch, die nach dem Zentrifugieren dekantiert wird.
- 2) Resuspendieren Sie vorsichtig das Sediment.
- 3) Füllen Sie anschließend die Probe mit einer Pipette in eine Zählkammer, legen Sie diese unter das Mikroskop und suchen Sie das entsprechende Raster.
- 4) Zählen Sie die Zellzahl in N Quadraten.

Zellen / µl = $\frac{\sum \text{Zellzahl gezählt in N Quadraten}}{N}$ x Konzentrationsfaktor x 10

Konzentrationsfaktor = Volumen des Sediments / Volumen des zentrifugierten Urins
10: Umrechnung von 0,1µl to 1µl

Bei nicht-zentrifugierten Urinproben ist es nicht notwendig, die gezählten Zellen mit dem Konzentrationsfaktor zu multiplizieren

METHODE DER ZELLZÄHLUNG "DILUTED" (ZELLEN / ML).

Nach dem Befüllen der Zählkammer mit der Probe, zählen Sie die Zellen auf N Quadraten aus.

Berücksichtigt man, dass das Raster aus 10 Quadraten besteht, jedes Quadrat die Maße 1 x 1 mm, eine Tiefe von 0,1 mm und ein Volumen von 0,1 µl hat, lautet die Formel für die Bestimmung der Zellkonzentration (Zellen / ml):

Zellen / ml = $\frac{\sum \text{Zellzahl in Quadrat N}}{N}$ x Verdünnungsfaktor x 10⁴

10⁴ = Umrechnung von 0,1ul in 1ml

Achtung bei Zellen am Rand! Es sollten nur die Zellen auf jeweils einer Seite gezählt werden, um eine Verfälschung des Ergebnisses zu vermeiden (siehe Abb.).

In dem gezeigten Beispiel wurde eine Zellzählung mit einer 100-fach verdünnten Probe durchgeführt.

N = 5 (Anzahl der gezählten Quadrate)
Σ (Zellzahl in 5 gezählten Quadraten) = 67
Verdünnungsfaktor = 10²

[Zellen / ml] = (67/5) x 10² x 10⁴ = 13.4 x 10⁶

NEDERLANDS

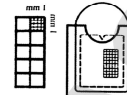
BEREKENINGSMETHODE VOOR CELLEN / L IN URINESEDIMENT

FAST READ 102® is een wegwerp plastic object bestaande uit 10 telkamers. Met elk object kunt u 10 monsters analyseren.

Elke kamer bevat een rooster bestaande uit 10 vierkanten, die elk verdeeld zijn in 16 vakjes (zogenoemde sectoren).

Eén van de voordelen van het gebruik van FAST-READ is het gemak waarmee het aantal cellen per ul monster is te bepalen.

Volume compartiment: 7 ul
Grid afmeting: 2mm * 5 mm.
Volume per grid 1 ul
Volume van vierkantjes: 0.1 ul
Elk grid bestaat uit: 10 vierkantjes (1mm * 1mm)
Elk vierkantje bestaat uit 16 sectoren



- 1) Neem een vers urine monster, gecentrifugeerd nadat het is gedecanteerd.
- 2) Suspendeer voorzichtig het sediment
- 3) Introduceer het monster met een pipet en bepaal het oppervlak van het grid met de microscoop.
- 4) Tel het aantal cellen binnen N vierkantjes

aantal cellen/ ul = $\frac{\text{som van het aantal getelde cellen in N vierkantjes}}{N}$ * concentratie factor * 10

Concentratie factor= volume van het sediment / Volume gecentrifugeerd urine
10 = omrekeningsfactor van 0.1 ul naar 1 ul

Bij ongecentrifugeerd urine, vermenigvuldig het aantal getelde cellen vóór de concentratie factor NIET.

METHODE VOOR HET TELLEN VAN CELLEN VAN VERDUNDE MONSTERS

Na het vullen van de telkamers met monster vervolg met het tellen van cellen over N vierkantjes.

In acht nemende dat het grid uit 10 vierkantjes bestaat en ieder vierkant een afmeting heeft van 1*1 mm, een diepte heeft van 0,1 mm en een volume van 0,1 ul dan wordt de formule voor de bepaling van de cel concentratie (cel/ml):

aantal cellen/ml= $\frac{\text{som van het aantal getelde cellen in N vierkantjes}}{N}$ *verduunnings factor * 10⁴

10⁴ = omrekeningsfactor van 0,1 ul naar 1 ml

Let op de cellen op de grenzen, tell alleen de cellen aan dezelfde kant van de grens om onder- of overschatting te voorkomen.

In het voorbeeld tellen we cellen van een 100 voudig verdund monster:

N=5 (aantal vierkantjes waarin cellen zijn geteld)
Som van de getelde cellen in 5 vierkantjes = 67
Verduunningsfactor is 10²

Cellen/ml = (67/5) * 10² * 10⁴ = 13.4 * 10⁶

Fast-Read 102®

Istr. Fast-Read - Rev.04 del 04/05/2015



Biosigma s.r.l.
a dominique Dutscher Company
Via Valtetta, 6 - 30010 Cantarana di Cona (VE), Italy

