Ficoll-Hypaque-Röhrchen

W. G. Guder
München, Deutschland

Synonym(e) Zell-Trennröhrchen

Englischer Begriff cell preparation tube (CPT); cell separation tube

Definition Röhrchen, in dem Blut ohne Abgießen durch Zentrifugation im Dichtegradienten in zelluläre und Plasma-phasen getrennt werden kann.

Beschreibung Die zunehmende Zahl analytischer Verfahren, die definierte Zellen des Blutes benötigen, machten die Entwicklung eines Trennverfahrens der Zellen aus dem Blut notwendig, bei dem nicht wie früher durch Dekantieren und Waschungen die gewonnenen Zellen kontaminiert wurden. Dies wurde ermöglicht durch ein geschlossenes Röhrchensystem, in dem eine Gelschicht mit einem Ficoll-Dichtegra-

dienten kombiniert wurde. Bei der Zentrifugation werden Erythrozyten unter dem Gel abgetrennt, während Granulozyten oder Lymphozyten im Dichtegradienten darüber liegen und vom darüber liegenden Plasma getrennt werden können. Das Röhrchen erlaubt den Transport nach der ersten Zentrifugation über 40 Minuten bei 400 g. Durch Zentrifugation bei 1500 g über 20 Minuten kann dann eine Schicht mit mononukleären Blutzellen (► [Lymphozyt](#)) abgetrennt werden. Die Granulozyten finden sich unterhalb der Gelschicht wieder.

Die Mischung besteht aus 10 Teilen 33,9 %igem Hypaque-Gel mit einer Dichte von 1,2 kg/L und 24 % einer 9 %igen Lösung von Ficoll in Wasser. Die Zentrifugation erfolgt bei Raumtemperatur.

Literatur

- Boyum A (1968) Separation of lymphocytes from blood and bone marrow. *Scand J Clin Lab Invest* 21(Suppl 97):77–106
Guder WG, Narayanan S, Wisser H, Zawta B (2009) Blood cells can provide important information. Special aspects in cellular analysis. In: *Diagnostic samples: from the patient to the laboratory*, 4. Aufl. Wiley-Blackwell, Weinheim, S 62–63