

Pressemitteilung

Eppendorf stellt erste gebrauchsfertige synthetische Zellkulturartikel für iPSC und MSC Stammzellen vor

Hamburg, im Juni 2018

Seit der bahnbrechenden Entdeckung humaner induzierter pluripotenter Stammzellen (hiPSCs) durch Shinya Yamanaka im Jahr 2006 hat der Einsatz pluripotenter Stammzellen (PSCs) Hochkonjunktur. Dank ihrer umfangreichen Selbsterneuerungseigenschaften sowie ihrer Fähigkeit, sich in zahlreiche unterschiedliche Zelltypen zu differenzieren, bieten PSCs, und insbesondere hiPSCs, ein breites Spektrum an vielversprechenden Anwendungen im zellulären Bereich, einschließlich der regenerativen Medizin.

Die größte Herausforderung bei der Kultivierung von iPSCs ist es ihre Eigenschaften bis zum Zeitpunkt der Induktion zu erhalten. Um dies zu unterstützen, sind sowohl ein geeignetes Kulturmedium als auch eine definierte Wachstumsoberfläche/Beschichtung, welche die extrazelluläre Matrix nachahmen, unverzichtbar.

Häufig verwendete biologische Beschichtungen für die Expansion von Stammzellen stellen naturgemäß komplexe, undefinierte Wachstumsoberflächen dar, was häufig zu verminderter Reproduzierbarkeit von Experimenten führt. Dies wird sowohl durch Variationen zwischen verschiedenen Chargen des Beschichtungsmediums verstärkt als auch durch den Einsatz undefinierter Wachstumsfaktoren und Komponenten der extrazellulären Matrix (ECM). Dieses sind dafür bekannt, dass sie sowohl Zelladhäsion als auch Pluripotenz unterstützen. Ebenso kann das potenzielle Risiko einer Kontamination durch Pathogene während der Vorbereitung und Lagerung nicht ausgeschlossen werden.

Aus diesen Gründen sind vollsynthetische Kultursysteme, welche vollständig frei von tierischen und humanen Komponenten sind, für definierte Kulturbedingungen von großem Interesse.

Allerdings sind synthetische, gebrauchsfertige Wachstumsoberflächen, im Gegensatz zu anderen Stammzelltypen, für humane induzierte PSCs (hiPSCs) derzeit nicht verfügbar.

Pressekontakt:

Bettina Doerler
Barkhausenweg 1
22339 Hamburg

Tel: +49 40 538 01-640
Fax: +49 40 538 01-662
doerler.b@eppendorf.de

www.eppendorf.com

Eppendorf hat jetzt eine gebrauchsfertige Oberfläche mit synthetischen, von Fibronektin abgeleiteten Motiven eingeführt, um die Zellanheftung durch die Imitation natürlicher ECM-Proteine zu unterstützen.

Laut Herstellerangaben unterstützt diese neuartige Oberfläche die langfristige Expansion von hiPSCs über 25 Passagen, und sie ist ebenfalls für hMSCs und andere ECM-abhängige Zellen geeignet. Weiterhin ermöglicht diese Oberfläche die Expansion von Stammzellen unter xeno-freien restriktiven Kulturbedingungen, mit dem Ziel, ein vollständig definiertes Kultursystem für PSCs ohne tierische oder humane Komponenten zu gewährleisten.

Informationen zu Eppendorf CCCadvanced™ FN 1 motifs Zellkulturartikeln, inklusive einer ausführlichen Expansionsanalyse von hiPSCs und hMSCs, finden Sie unter www.eppendorf.com/ccc-advanced

Über die Eppendorf AG

Die Eppendorf AG ist ein führendes Unternehmen der Life Sciences und entwickelt und vertreibt Geräte, Verbrauchsartikel und Services für Liquid Handling, Sample Handling und Cell Handling zum Einsatz in Laboren weltweit. Das Produktangebot umfasst Pipetten und Pipettierautomaten, Dispenser, Zentrifugen und Mischer, Spektrometer, Geräte zur DNA-Vervielfältigung sowie Ultra-Tiefkühlgeräte, Fermenter, Bioreaktoren, CO₂-Inkubatoren, Schüttler und Systeme zur Zellmanipulation. Verbrauchsartikel wie Pipettenspitzen, Gefäße, Mikroliterplatten und Einweg-Bioreaktor-Gefäßen ergänzen das Sortiment an Premiumprodukten von höchster Qualität.

Die Erzeugnisse von Eppendorf werden in akademischen oder industriellen Forschungslaboren, zum Beispiel in Unternehmen der Pharma- und Biotech- sowie Chemie- und Lebensmittelindustrie, eingesetzt. Aber auch in klinischen oder umweltspezifischen Laboratorien, in der Forensik und in industriellen Laboren der Prozessanalyse, Produktion und Qualitätssicherung werden die Produkte von Eppendorf verwendet.

Eppendorf wurde 1945 mit Hauptsitz in Hamburg gegründet und beschäftigt heute weltweit über 3.100 Mitarbeiter. Der Konzern besitzt Tochtergesellschaften in 26 Ländern und ist über Vertriebspartner in allen seinen wichtigen Märkten vertreten.

Pressekontakt:

Bettina Doerler
Barkhausenweg 1
22339 Hamburg

Tel: +49 40 538 01-640
Fax: +49 40 538 01-662
doerler.b@eppendorf.de

www.eppendorf.com

Pressekontakt:

Bettina Doerler
Barkhausenweg 1
22339 Hamburg

Tel: +49 40 538 01-640
Fax: +49 40 538 01-662
doerler.b@eppendorf.de

www.eppendorf.com