HUVEC

300605

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

Cilvēka nabassaites vēnu endotēlija šūnas (HUVEC) ir primārās šūnas, kas iegūtas no cilvēka nabassaites vēnu endotēlija slāņa. HUVEC ir galvenais modelis asinsvadu bioloģijas pētījumos, jo spēj precīzi atdarināt daudzus endotēlija šūnu bioloģijas aspektus in vivo. Šīs šūnas plaši izmanto, lai pētītu endotēlija funkcijas, tostarp angiogēzi, iekaisumu un asinsvadu caurlaidības mehānismus.
HUVEC uzrāda vairākus būtiskus endotēlija marķierus, piemēram, fon Villebranda faktoru, CD31 un endotēlija slāpekļa oksīda sintēzi (eNOS), kas apstiprina to endotēlija izcelsmi un funkcionalitāti. Tie arī spēj veidot cauruļveida struktūras, kad tos kultivē uz Matrigel, kas liecina par to potenciālu angiogēzes pētījumos.
HUVEC spēja reaģēt uz citokīniem un augšanas faktoriem padara tās par lielisku sistēmu, lai pētītu šūnu reakcijas, kas saistītas ar asinsvadu slimībām, piemēram, aterosklerozi, hipertensiju un trombozi. Turklāt to reakciju uz bīdes spriegumu var pētīt dinamiskos plūsmas modeļos, sniedzot ieskatu asins plūsmas ietekmē uz endotēlija uzvedību.
Farmakoloģiskajos pētījumos HUVECs parasti izmanto, lai novērtētu uz asinsvadiem mērķētu līdzekļu efektivitāti un toksicitāti. To vienkāršā izolācija un relatīvi vieglā kultivēšana padara tās par vērtīgu instrumentu gan akadēmiskajos pētījumos, gan farmācijas izstrādē. Šīs īpašības uzsver HUVEC nozīmi, lai uzlabotu mūsu izpratni par asinsvadu veselību un slimībām.

Audums	Umbilikālā vēna

Pieteikumi

Cilvēka nabassaites vēnas endotēlija šūnas (HUVEC) tiek plaši izmantotas dažādās biomedicīnas pētniecības jomās, jo tās var ātri proliferēt un diferencēties dažādos endotēlija šūnu veidos, kas veido asinsvadus. HUVEC var izmantot daudzos pētījumos un zāļu atklāšanā, tostarp brūču dziedēšanā, angiogēnēzē, audu inženierijā, iekaisumu, onkoloģijā, farmakoloģijā, asinsvadu modelēšanā un transfekcijā.

Sinonīmi

- HUVEC
- Human umbilical vein endothelial cells
- provitro 1210111

ZIEDOTĀJS

Donora vecums	Newborn (umbilical cord)
Etniskā piederība	Kaukāzietis

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Atkarībā no partijas
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Endotēlija
Šūnu tips	Primārās šūnas
Tumorogēns	No

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

Endotēlija šūnu augšanas vide (PromoCell izstrādājuma numurs C-22010)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.
Disociācijas reaģents	Accutase

Pārstādīšana

Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

Sēšanas blīvums	More than 6,000 cells/cm²
Šķidruma atjaunošana	Ik pēc 2 līdz 3 dienām
Atgūšanās pēc atkusņa	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

Atkausēšana un kultivēšana

Thaw the cryovial quickly in a 37 °C water bath, swirling gently. Just before the last ice has melted, move the vial to a laminar flow hood and decontaminate its outer surface.
Transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube, add 10 ml of Endothelial Cell Growth Medium and centrifuge at 250 × g for 5 minutes.
Remove the supernatant and resuspend the cell pellet in 10 ml of Endothelial Cell Growth Medium. Check cell number and viability.
Divide the suspension between two 25 cm² culture flasks (5 ml each). Using two flasks reduces the risk of losing all cells if a passage fails.
Incubate at 37 °C, 5 % CO_2 and saturated humidity, with the screw caps opened by half a turn for gas exchange.
Change the medium after 24 hours to remove unattached cells, then every 48 to 72 hours, using pre-warmed medium only.
Subculture the cells at about 75 % confluence. Denser cultures undergo irreversible contact inhibition and stop proliferating. Use the subculture reagents recommended on the certificate of analysis.
Recommended seeding density: more than 6,000 cells/cm².

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Sterilitāte

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

Saldēšanas barotne	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Virsmas antigēni

$CD31^+$, $CD105^+$

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Proteīnu ekspresija

Citosflazmas VWF/faktors VIII > 95 % pozitīvs ar imūnfluorescenci. Di-I-Ac-LDL citoplazmas uzņemšana > 95 % pozitīva ar imunofluorescenci. Citoplazmas PECAM1 > 95 % pozitīvs ar imunofluorescenci

Vīrusi

HIV-1, HBV un HCV negatīvs

IDENTIFIKATORI

Atsauce

HUVEC, apvienoti (Cytion kataloga numurs 300605)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB