Ku 80-/-

305258

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

Ku80-/- MEF (Mouse Embryonic Fibroblast) šūnas ir ģenētiski inženierijas ceļā iegūtas peļu fibroblastu šūnas, kurām trūkst Ku80 gēna (XRCC5). Ku80 proteīns kopā ar Ku70 veido Ku heterodimēru, kas ir būtisks DNS dubultās virknes pārrāvuma (DSB) remontam NHEJ (non-homologous end joining) ceļā. Ku80 trūkums šajās šūnās mazina to spēju efektīvi labot DSB, padarot tās par vērtīgu modeli NHEJ ceļa lomas izpētei genoma stabilitātē, DNS labošanas mehānismos un vēža bioloģijā.
Ku80-/- MEF šūnām ir paaugstināta jutība pret jonizējošo starojumu un citiem DNS bojājošiem aģentiem, jo ir traucēta DSB labošanas spēja. Šīm šūnām arī ir tendence uzkrāties hromosomu aberācijas un genoma nestabilitāte. Ku80 trūkums ietekmē ne tikai DNS labošanu, bet arī citus šūnu procesus, piemēram, V(D)J rekombināciju, kas ir būtiska daudzveidīga antivielu repertuāra un T-šūnu receptoru attīstībai imūnajā sistēmā.
Pētījumi, kuros izmantotas Ku80-/- MEF šūnas, ir snieguši būtisku ieskatu NHEJ molekulārajos mehānismos un plašākā nozīmē par bojātas DNS labošanas sekām. Šie pētījumi ir ļoti svarīgi, lai izprastu vēža un citu ar genoma nestabilitāti saistītu slimību attīstību. Turklāt tie palīdz izpētīt potenciālos terapeitiskos mērķus, lai uzlabotu DNS labošanu vēža šūnās, tādējādi uzlabojot to vēža ārstēšanas metožu efektivitāti, kuru pamatā ir DNS bojājumu izraisīšana audzēja šūnās.

Audums	Embrijs
Slimība	Normāls peles embrija fibroblasts (Ku80/XRCC5 izslēgts; SV40 imortalizēts; ar NHEJ deficītu)
Metastāžu vieta	Neattiecas (imortalizēts MEF; nav klīnisks audzēja paraugs)

Pieteikumi

Pētījumi par DNS reparāciju ar NHEJ mehānismu; Ku80/XRCC5 funkcija; DNS divkāršās spirāles pārtraukuma (DSB) reparācija; genomiskās nestabilitātes modelēšana; jutība pret starojumu; V(D)J rekombinācija; vēža bioloģija; genotoksicitātes testēšana; reakcija uz DNS bojājumiem

Sinonīmi

- Ku80-/- MEF

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Pele
Sekss	Nav norādīts
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
ĢMO statuss	GMO-S1

Sīkāka informācija par ĢMO statusu

GMO-S1: This MEF line carries homozygous Ku80 (XRCC5) knockout and SV40 large T antigen immortalization. The SV40 transgene is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Bioloģiskās drošības līmenis	2

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Fibroblastiem līdzīgs
Šūnu tips	Fibroblasti

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

IDENTIFIKATORI

Atsauce

Ku 80-/- (Cytion kataloga numurs 305258)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	10090
Cellosaurus	CVCL_UJ16

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Mutāciju profils

Mutācija: Ku80-/-

Vīrusi

Transformants: Sīmiāna vīruss 40 (SV40)

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)

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

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

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.

Atkausēšana un kultivēšana

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

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.

ZIEDOTĀJS

Donora vecums	12-13 augļa dienas
Etniskā piederība	Neattiecas (peles šūnu līnija)

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