AKATA

305510

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

AKATA šūnu līnija, kas iegūta no Burkita limfomas, ir plaši izmantots modelis Epšteina-Barra vīrusa (EBV) latences un reaktivācijas izpētei. EBV ir visur izplatīts herpesvīruss, kas saistīts ar dažādiem vēža veidiem, tostarp Burkita limfomu, un parasti B šūnās izveido latentu infekciju. AKATA šūnās EBV saglabājas epizomālā stāvoklī ar I tipa latentuma programmu, ekspresējot ierobežotu vīrusa gēnu kopumu, piemēram, EBNA-1, EBER RNS un BamHI-A labās puses transkriptus (BART). Šī ierobežotā gēnu ekspresija ļauj vīrusam saglabāties saimniekorganismā, neuzsākot pilnu lītisko ciklu. Tomēr AKATA šūnās var sākties litiskā fāze, kurā vīruss aktīvi replicējas un ražo pēcnācējus. Šo reaktivāciju parasti izraisa virsmas imūnglobulīnu šķērssaites, kas padara AKATA šūnas par lielisku instrumentu EBV reaktivācijas dinamikas un vīrusa gēnu regulācijas izpētei.
Pētījumos, kuros izmantota AKATA šūnu līnija, ir pētīta arī ķīmijterapeitisko līdzekļu ietekme uz EBV reaktivāciju. Piemēram, ir pierādīts, ka tādi medikamenti kā etopozīds un doksorubicīns ietekmē vīrusa latenci. Etopozīds izraisa AKATA šūnu apoptozi, bet reaktivē EBV mazāk efektīvi nekā doksorubicīns, kas veicina augstāku liktisko gēnu ekspresijas līmeni un vīrusa pēcnācēju veidošanos. Turklāt pētījumos, kuros izmantotas gēnu rediģēšanas metodes, piemēram, CRISPR/Cas9, ir pētīta epigenētisko regulatoru loma AKATA šūnās. Piemēram, histona metiltransferāzes EZH2 nokautēšana AKATA šūnās traucē latences uzturēšanu, samazinot histona H3K27 trimetilēšanu, kā rezultātā palielinās gan latento, gan liktisko EBV gēnu ekspresija, kā arī pastiprinās vīrusa replikācija un šūnu proliferācija.
AKATA šūnām piemīt arī atšķirīgas fenotipiskās īpašības, kas atkarīgas no EBV klātbūtnes, piemēram, lielāka jutība pret apoptozi izraisošiem aģentiem un ar apoptozes ceļiem saistīto gēnu ekspresijas variācijas. Šīs atšķirības padara EBV pozitīvās AKATA šūnas par spēcīgu modeli, lai pētītu EBV ietekmi uz saimnieka šūnu izdzīvošanu, gēnu ekspresiju un vīrusa dzīves ciklu, jo īpaši saistībā ar vēža attīstību un iespējamām terapeitiskām intervencēm, kas vērstas pret EBV saistītiem ļaundabīgiem audzējiem.

Audums	Asinis
Slimība	Burkita limfoma

Sinonīmi

- Akata
- Akata-BL
- Akata BL
- Akata-EC
- Akata-Early Culture

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Sieviete
Augšanas īpašības	Atsperes
Bioloģiskās drošības līmenis	2

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Limfoblasts
Šūnu tips	B šūna

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

AKATA (Cytion kataloga numurs 305510)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_0148

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Vīrusi

Transformants: EBV

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

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

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

Pārstādīšana

Savāc suspensijas šūnas 15 ml mēģenē un saudzīgi izmazgā pielipušās šūnas ar PBS bez kalcija un magnija (T25 kolbām izmanto 3-5 ml, bet T75 kolbām - 5-10 ml). Uzklājiet Accutase (1-2 ml T25 kolbām, 2,5 ml T75 kolbām), nodrošinot pilnīgu šūnu slāņa pārklājumu. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 10 minūtes. Pēc inkubācijas apvienot un centrifugēt gan suspensiju, gan pielipušās šūnas. Pēc centrifugēšanas uzmanīgi resuspendēt šūnu granulas un pārvietot šūnu suspensiju jaunās kolbās ar svaigu barotni.

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	4 gadi
Etniskā piederība	Japāņu

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