

BEAS-2B šūnas | 300311

Vispārīga informācija

Description

BEAS-2B ir imortizēta šūnu līnija, kas iegūta no cilvēka bronhu epitēlija, kas nav vēža slimnieks. Šī šūnu līnija tika izveidota, pārveidojot cilvēka bronhu epitēlija šūnas ar adenovīrusa 12-SV40 hibrīdvīrusu, kas pagarina šūnu dzīves ilgumu, vienlaikus saglabājot daudzas primārās bronhu epitēlija šūnām raksturīgās morfoloģiskās un funkcionālās īpašības. BEAS-2B šūnas tiek plaši izmantotas elpošanas ceļu slimību pētījumos, jo īpaši pētījumos, kas saistīti ar ieelpojamo vielu toksikoloģisko un farmakoloģisko iedarbību, jo to izcelsme ir no elpceļu epitēlija.

Kultivējot šo šūnu līniju, tai piemīt bruģaina morfoloģija, un tā saglabā dažas būtiskas īpašības, piemēram, spēju metabolizēt ksenobiotiskos savienojumus, tāpēc tā ir ļoti svarīga zāļu metabolisma un respiratorās toksikoloģijas pētījumos. Tās ir arī plaši izmantotas pētījumos, kuros pēta astmas, hroniskas obstruktīvas plaušu slimības (HOPS) un vēža šūnu mehānismus. BEAS-2B šūnas prognozējami reaģē uz citokīniem, oksidatīvo stresu un citiem stimuliem, kas raksturīgi elpceļu vides aģentu iedarbībai. Tas padara tās par vērtīgu modeli iekaisuma un oksidatīvā stresa mehānismu izpētei plaušu šūnās.

BEAS-2B šūnas kā instrumentu biomedicīniskajos pētījumos bieži izmanto arī, lai novērtētu gaisā esošo daļiņu kancerogēno potenciālu, kur tās kalpo kā modelis, lai izprastu izmaiņas elpceļu epitēlija šūnās pēc kancerogēnu iedarbības. To ģenētiskā uzbūve un uzņēmība pret ģenētiskām manipulācijām vēl vairāk palielina to lietderību molekulārās bioloģijas eksperimentos, kuru mērķis ir izprast gēnu ekspresiju un signalizācijas ceļus, kas saistīti ar plaušu slimībām un vēža attīstību.

Organism

Cilvēks

Tissue

Plaušas, bronhi

Synonyms

Beas-2B, BEAS 2B, BEAS2B, BEAS2B, Beas2B, Bronhu epitēlijs, pārveidots ar Ad12-SV40 2B

Raksturojums

Age

Vecums nav precizēts

Gender

Vīrieši

Morphology

Epitēlijveidīgs

Growth properties

Adherent

Normatīvie dati

Citation

BEAS-2B (Cytion kataloga numurs 300311)

Biosafety level

1

BEAS-2B šūnas | 300311

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0168

GMO Status GMO-S1: Šī cilvēka bronhu epitēlija šūnu līnija (BEAS-2B) satur Ad12-SV40 hibrīdkonstrukciju, kas ieviesta ar transfekciju, nodrošinot imortalizāciju bez vīrusa daļiņu izdalīšanās. Hibrīda adenovīrusa/SV40 ieliktnis ir stabili integrēts. Šī klasifikācija attiecas tikai uz Vāciju un var atšķirties citur.

Biomolekulārie dati

Viruses Ad12-SV40 hibrīdvīruss**Products** Keratīni, SV-40 T antigēns

Darbs ar

Culture Medium Elpceļu epitēlija šūnu bāzes baze (PromoCell GmbH)**Supplements** Papildiniet barotni ar augšanas barotnes papildinājumu Mix (PromoCell GmbH)**Dissociation Reagent** Accutase

Subculturing Noņem 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 pārklājiēt 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.

Freeze medium 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.

BEAS-2B šūnas | 300311

Thawing and
Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation
Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Optimālai piestiprināšanai un dzīvotspējai pēc atkausēšanas ieteicams izmantot **ar kolagēnu pārklātas kolbas vai plates**.

Freezing
Procedure

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.

BEAS-2B šūnas | 300311

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.