

BEAS-2B ląstelės | 300311**Bendra informacija****Description**

BEAS-2B yra imortalizuota ląstelių linija, gauta iš nevēžinio žmogaus bronchų epitelio. Ši ląstelių linija buvo sukurta transformuojant žmogaus bronchų epitelio ląsteles hibridiniu adenoviruso 12-SV40 virusu, kuris pailgina ląstelių gyvavimo trukmę, išlaikydamas daugelį morfologinių ir funkcinių savybių, būdingų pirminėms bronchų epitelio ląstelėms. BEAS-2B ląstelės dėl savo kilmės iš kvėpavimo takų epitelio plačiai naudojamos kvėpavimo takų ligų tyrimams, ypač tyrimams, susijusiems su įkvėpiamų medžiagų toksikologiniu ir farmakologiniu poveikiu.

Kultivuojant šią ląstelių liniją, ji pasižymi brūknių morfologija ir išlaiko tam tikras svarbias savybes, pavyzdžiui, gebėjimą metabolizuoti ksenobiotiškus junginius, todėl yra labai svarbi vaistų metabolizmo ir kvėpavimo takų toksikologijos tyrimams. Jie taip pat plačiai naudojami atliekant astmos, lėtinės obstrukcinės plaučių ligos (LOPL) ir vėžio ląstelių mechanizmų tyrimus. BEAS-2B ląstelės nuspėjamai reaguoja į citokinus, oksidacinį stresą ir kitus dirgiklius, būdingus kvėpavimo takų aplinkos veiksnių poveikiui. Dėl to jos yra vertingas modelis plaučių ląstelių uždegimo ir oksidacinio streso mechanizmams tirti.

BEAS-2B ląstelės, kaip biomedicininio tyrimų priemonė, taip pat dažnai naudojamos oro dalelių kancerogeniniam potencialui vertinti, kai jos yra modelis, padedantis suprasti kvėpavimo takų epitelio ląstelių pokyčius po kancerogenų poveikio. Jų genetinė sudėtis ir jautrumas genetinėms manipuliacijoms dar labiau padidina jų naudingumą atliekant molekulinės biologijos eksperimentus, kuriais siekiama suprasti genų raišką ir signalinius kelius, susijusius su plaučių ligomis ir vėžio vystymusi.

Organism

Žmogus

Tissue

Plaučiai, bronchai

Synonyms

Beas-2B, BEAS 2B, BEAS2B, BEAS2B, Beas2B, Bronchų epitelis, transformuotas su Ad12-SV40 2B

Charakteristikos**Age**

Amžius nenurodytas

Gender

Vyras

Morphology

Į epitelį panašus

Growth properties

Priglundęs

Reguliavimo duomenys**Citation**

BEAS-2B (Cytion katalogo numeris 300311)

BEAS-2B ląstelės | 300311**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0168

GMO Status GMO-S1: Šioje žmogaus bronchų epitelio ląstelių linijoje (BEAS-2B) yra Ad12-SV40 hibridinis konstruktas, įvestas transfekcijos būdu, leidžiantis imortalizuoti be viruso dalelių išsiskyrimo. Hibridinis adenoviruso/SV40 intarpas yra stabiliai integruotas. Ši klasifikacija taikoma tik Vokietijoje ir gali skirtis kitose šalyse.

Biomolekuliniai duomenys**Viruses** Ad12-SV40 hibridinis virusas**Products** Keratinai, SV-40 T antigenas**Tvarkymas****Culture Medium** Kvėpavimo takų epitelio ląstelių bazinė terpė (PromoCell GmbH)**Supplements** Papildykite terpę augimo terpės mišiniu ("PromoCell GmbH")**Dissociation Reagent** Accutase

Subculturing Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkelti jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

Freeze medium Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

BEAS-2B ląstelės | 300311**Thawing and
Culturing Cells**

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei -150°C temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į 37°C temperatūros vandens vonelę su švriu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite $300 \times g$ greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelkite į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

Flask Coating

Kad po atšildymo būtų užtikrintas optimalus prisitvirtinimas ir gyvybingumas, rekomenduojame naudoti **kolagenu dengtas kolbas arba plokšteles**.

**Freezing
Procedure**

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78°C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

BEAS-2B ląstelės | 300311

Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeltant į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.