

Bend.3 ląstelės | 305265**Bendra informacija****Description**

Bend.3 ląstelių linija yra kilusi iš pelių smegenų endotelio ląstelių ir plačiai naudojama atliekant neurovaskulinius tyrimus. Šios ląstelės naudojamos kaip modelis tiriant kraujo-smegenų barjerą (BBB) - svarbią struktūrą, reguliuojančią medžiagų patekimą iš kraujo į smegenis. Bend.3 ląstelės padeda tirti molekulinis ir ląstelinius mechanizmus, reguliuojančius BBB vientisumą, pralaidumą ir transportavimo funkcijas. Mokslininkai Bend.3 ląsteles naudoja įvairių neurologinių sutrikimų, tokių kaip insultas, Alzheimerio liga ir išsėtinė sklerozė, kuriems būdinga BBB disfunkcija, patofiziologijai tirti.

Bend.3 ląstelės pasižymi endotelio savybėmis, įskaitant sandarios jungties baltymų, tokių kaip okludinas, klaudinas ir zonula occludens-1 (ZO-1), kurie yra būtini selektyviam BBB pralaidumui palaikyti, raišką. Jos taip pat išreiškia endotelio ląstelėms būdingus žymenis, tokius kaip CD31 ir von Willebrando faktorius. Bend.3 ląstelės reaguoja į uždegiminius dirgiklius ir oksidacinį stresą, todėl jos tinka BBB sutrikimų ir neuroūdegimo tyrimams. Be to, ši ląstelių linija naudojama vertinant farmakologinių preparatų, kurie gali prasiskverbti per BBB, veiksmingumą ir saugumą, padedant kurti centrinės nervų sistemos sutrikimų gydymo būdus. Bend.3 ląstelių naudingumas modeliuojant neurovaskulinį vienetą pabrėžia jų svarbą gerinant smegenų endotelio ląstelių biologijos supratimą ir kuriant neuroterapiją.

Organism

Pelė

Tissue

Smegenys, smegenų žievė

Disease

Endotelioma

Synonyms

bEND.3, b.End3, bEnd.3, bEnd3, BEND3, smegenų kilmės endotelio ląstelės.3

Charakteristikos**Breed/Subspecies**

BALB/c

Age

6 savaitės

Gender

Nenustatyta

Morphology

Endotelis

Cell type

Endotelio ląstelė

Growth properties

Priglundęs

Reguliavimo duomenys

Bend.3 ląstelės | 305265

Citation	Bend.3 (Cytion katalogo numeris 305265)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0170
GMO Status	GMO-S1: šioje pelių endotelio ląstelių linijoje (bEnd.3) yra NTKmT retrovirusiniu vektoriumi koduojamas poliauklidinis vidurinis T antigenas, skatinantis transformaciją ir padidėjusį dauginimąsi. Konstruktas stabiliai veikia smegenų mikrokraujagyslių endotelio ląstelėse. Ši klasifikacija taikoma tik Vokietijoje ir gali skirtis kitose šalyse.

Biomolekuliniai duomenys

Antigen expression	ICAM-1 +, VCAM-1 +, MAdCAM-1 +
Viruses	Transformantas: (MPyV) vidurinis T antigenas (PyMT)

Tvarkymas

Culture Medium	DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO ₃ , š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)
Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS
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 perkelkite 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.

Bend.3 ląstelės | 305265

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 švariu 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 x 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 perkelti 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

Nėra

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 perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

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 perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

Bend.3 ląstelės | 305265

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 perkeliant 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.