MOVAS

305362

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

MOVAS ląstelių linija – tai pelių kraujagyslių lygiųjų raumenų ląstelių (VSMC) linija, gauta iš C57BL/6 pelių aortos lygiųjų raumenų ląstelių. Ši nemirtinga ląstelių linija išlaiko pagrindines lygiųjų raumenų savybes, todėl yra vertinga priemonė VSMC biologijai ir patofiziologijai tirti.
MOVAS ląstelės plačiai naudojamos kraujagyslių procesų, tokių kaip aterosklerozė, kalcifikacija ir ląstelių signalų perdavimas, tyrimuose. Jos ekspresuoja būdingus lygiųjų raumenų žymenis, įskaitant alfa-lygiųjų raumenų aktiną (α-SMA), ir gali būti auginamos įvairiomis eksperimentinėmis sąlygomis kraujagyslių ligų modeliavimui.
Viena iš pagrindinių MOVAS ląstelių taikymo sričių yra kraujagyslių kalcifikacijos tyrimai. Ši ląstelių linija gali patirti kalcifikaciją in vitro, kai auginama kalcifikuojančioje terpėje, kurioje yra β-glicerofosfato ir askorbo rūgšties, imituojant procesus, stebimus pirminėse VSMC. MOVAS ląstelės pasižymi padidėjusiu šarminės fosfatazės aktyvumu ir kalcio nusėdimu, kurie yra pagrindiniai kraujagyslių kalcifikacijos žymenys. Šis modelis taip pat buvo patvirtintas lyginant su pirminėmis pelių aortos VSMC, parodant panašias reakcijas į kalcifikacines sąlygas ir gydymą žinomais inhibitoriais, tokiais kaip levamizolis ir etidronatas. Šios savybės leidžia laikyti MOVAS patikima ir ekonomiška alternatyva pirminėms VSMC, sumažinant eksperimentinį kintamumą ir etines problemas.
Be to, MOVAS ląstelės buvo naudojamos cholesterolio metabolizmui tirti – procesui, kuris yra kritiškai svarbus aterosklerozės vystymuisi. Jos ekspresuoja esminius cholesterolio pernašėjus, tokius kaip ABCA1 ir ABCG1, ir rodo funkcionalumą cholesterolio išsiurbime į HDL ir apoAI. Cholesterolio įkrovimo eksperimentai parodė jų gebėjimą transdiferencijuotis į makrofagams panašias ląsteles – procesą, susijusį su aterosklerozinių plokštelių susidarymu. Šie atradimai pabrėžia MOVAS ląstelių naudą tiriant cholesterolio homeostazę, fenotipinį plastiškumą ir kraujagyslių ligų progresavimą.

Audinys	Aorta, lygiųjų raumenų audinys
Liga	Normalus

Sinonimai

- Movas-1
- MOVAS-1
- Movas

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Pele
Seksas	Nenurodyta
Augimo savybės	Prisijungęs
GMO statusas	GMO-S1

Išsami informacija apie GMO statusą

GMO-S1: This murine vascular smooth muscle cell line (MOVAS) contains a retroviral construct encoding SV40 T-Antigen together with a neomycin resistance marker, supporting sustained proliferation and transformation. The insert is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biologinio saugumo lygis	1

CHARAKTERISTIKOS

Morfologija	Į fibroblastus panašus
Ląstelių tipas	Su kraujagyslėmis susijusios lygiųjų raumenų ląstelės

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

IDENTIFIKATORIAI

Nuoroda

MOVAS (Cytion katalogo numeris 305362)

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	10090
Cellosaurus	CVCL_0F08

IŠRAIŠKA IR JAUTRUMAS

Baltojų baltymų ekspresija

Išreikšti genai: aktinas, lygiųjų raumenų alfa-aktinas, kalponinas 1 (bazinis), desminas, lygiųjų raumenų baltymas 22 (SM22 alfa)

Virusai

Transformantas: Simiano virusas 40 (SV40)

LAIKYMAS IR AUGINIMAS

Maitinamoji terpė

DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO3, š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)

Inkubacijos aplinka	37 °C, 5 %CO2, drėkintoje atmosferoje.

Maisto papildai

Į terpę įpilkite 10 % FBS ir 0,2 mg/ml G-418

Disociacijos reagentas	Accutase

Subkultūrinis auginimas

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.

Sėjos tankis	1–3 × 10^4/cm^2
Skysčių atnaujinimas	2-3 kartus per savaitę

Atšildymas ir auginimas

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.

KOKYBĖS KONTROLĖ IR KRIOKONSERVAVIMAS

Sterilumas

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.

Šaldymo terpė	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.

Laikymo sąlygos

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.

Pristatymo sąlygos

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.

DONORAS

Veislė / porūšis	C57BL/6
Donoro amžius	Suaugusiųjų

TEISINIAI IR SAUGOS KLAUSIMAI

Saugos priemonės

Planuojant saugoti kriovaistinę skystame azote, kad ateityje ją būtų galima atšildyti, būtina laikytis griežtų saugos priemonių. Būtina mūvėti tinkamas apsaugines pirštines ir drabužius, o perkeliant užšaldytus mėginius į skystojo azoto talpyklą arba iš jos būtina naudoti veido kaukę arba apsauginius akinius. Taip siekiama sumažinti sužeidimų riziką dėl galimo kriokomponentų sprogimo išėmimo metu, kai gali išsiveržti aštrūs fragmentai.

Garantija

" Cytion" garantuoja savo produktų kokybę ir gyvybingumą.
Garantuojame, kad mūsų ląstelės bus gyvybingos kultūrų auginimo pradžioje 60 dienų po išsiuntimo iš mūsų gamyklos.
Užtikriname, kad visos medžiagos atitinka analizės sertifikate ir (arba) gaminio lape aprašytas specifikacijas
Išsamią informaciją rasite mūsų <a href=""/Kas mes esame/garantijos/" hreflang=""x-default"">Garantijos pareiškime

Reikalinga medžiagų perdavimo sutartis	Yes

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