MDBK (NBL-1)

600396

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

MDBK ląstelės, sutrumpintai vadinamos Madin-Darby galvijų inkstų ląstelėmis (taip pat žinomos kaip NBL-1), yra išskirtinis biologinis šaltinis, gautas iš akivaizdžiai sveikų suaugusių Bos taurus, ypač vyriškos lyties, inkstų. Šios ląstelės auga adherentiškai ir pasižymi į epitelį panašia morfologija.
Vienas iš puikių MDBK ląstelių pritaikymo būdų yra jų gebėjimas palengvinti in vitro tyrimus, susijusius su Eimeria bovis išvestų antigenų raiška ant šeimininko ląstelių paviršiaus membranos.
Be to, MDBK ląstelės buvo panaudotos atliekant tyrimus, susijusius su signalo transduktoriaus ir transkripcijos aktyvatoriaus 1 ir 2 (STAT1 ir STAT2) ubikvitinacija ir degradacija dėl paramiksovirusų, pavyzdžiui, penktojo šimpanzių viruso ir 2 tipo žmogaus paragripo viruso, V baltymų.
MDBK ląstelės, kurių vidutinė padvigubėjimo trukmė svyruoja nuo 24 iki 35 valandų, pasižymi vidutiniu proliferacijos greičiu. MDBK ląstelių linija buvo sukurta 1957 m. vasario 18 d., kai S. H. Madinas ir N. B. Darby sėkmingai ją išvedė iš sveiko suaugusio jaučio inksto. Nuo to laiko šios ląstelės tapo kertiniu biologinių tyrimų akmeniu, leidusiu pasiekti daugybę laimėjimų įvairiose mokslo srityse.
MDBK ląstelių kariotipo analizė rodo, kad modalinis chromosomų skaičius yra 51, o tai rodo hipodiploidinę būseną. Ląstelių populiacijoje hipodiploidinė būklė pasireiškia kaip kamieninių chromosomų skaičius 2n = 60, o 2S komponentas pasitaiko maždaug 5 % ląstelių. Be to, paprastai yra 11-14 žyminių chromosomų, kurias sudaro metacentrinių, submetacentrinių ir akrotelocentrinių chromosomų derinys. Pažymėtina, kad x chromosoma yra monosominė, o HSR chromosomų ar DM (dvigubų minučių) nepastebima.
MDBK ląstelės gali būti pritaikomos biologinių tyrimų srityje. Jų naudingumas apima ir 3D ląstelių kultūrą, leidžiančią mokslininkams atkurti sudėtingas į audinius panašias struktūras pažangiems tyrimams. Be to, MDBK ląstelės yra neįkainojamos atliekant didelio našumo atrankinę patikrą, nes padeda greitai ir efektyviai atlikti junginių ar medžiagų atranką įvairiems tikslams. Be to, šios ląstelės atlieka svarbų vaidmenį toksikologiniuose tyrimuose, kurie būtini vertinant medžiagų saugumą ir galimą neigiamą poveikį gyviems organizmams.
Kalbant apie jautrumą virusams, MDBK ląstelės pasižymi imlumu keliems patogenams, įskaitant Vesicular stomatitis Orsay (Indianos) virusą, infekcinio galvijų rinotracheito virusą, galvijų rinotracheito virusą, galvijų parvovirusą, galvijų adenovirusą 2 ir 3, galvijų virusinės diarėjos virusą 1 ir trečiąjį paragripo virusą. Dėl šio jautrumo įvairiems virusams MDBK ląstelės yra neįkainojamos tiriant virusų patogenezę ir vertinant antivirusines strategijas.

Audinys	Inkstai

Sinonimai

- MDBK (NBL-1)
- NBL-1
- Madin-Darby Bovine Kidney
- Madin Darby Bovine Kidney

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Galvijų
Seksas	Vyras
Augimo savybės	Prisijungęs
Biologinio saugumo lygis	1

CHARAKTERISTIKOS

Morfologija	Į epitelį panašus

IDENTIFIKATORIAI

Nuoroda

MDBK (NBL-1) (Cytion katalogo numeris 600396)

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	9913
Cellosaurus	CVCL_0421

IŠRAIŠKA IR JAUTRUMAS

Virusai

Buvo ištirta ši linija ir nustatyta, kad joje nėra galvijų diarėjos viruso (BVD).

Jautrumas virusams

Ląstelės jautrios galvijų viduriavimo virusui, vezikulinio stomatito (Indianos padermė), infekcinio galvijų rinotracheito virusui, galvijų parvovirusui, galvijų adenovirusui I ir III bei 3 paragripo virusui.

Atsparumas virusams

Poliovirusas 2

Atvirkštinė transkriptazė	Neigiamas

Produktai

Keratinas

LAIKYMAS IR AUGINIMAS

Maitinamoji terpė

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutaminas, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion gaminio numeris 820100a)

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

Maisto papildai

Papildykite terpę 10 % FBS ir 1 % NEAA

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 x 10^4 ląstelės/cm^2
Skysčių atnaujinimas	Kas 3 dienas
Atkūrimas po atšilimo	Greitai

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	Bos taurus
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.

Atsakomybės apribojimas

Mūsų ląstelės teikiamos tik in vitro laboratoriniams tyrimams ir nėra skirtos klinikiniam ar diagnostiniam naudojimui, jos taip pat nėra skirtos žmonėms ar naudojamos veterinarijos tikslais. Naudotojai privalo laikytis visų galiojančių rekomendacijų ir taisyklių, taikomų šių ląstelių tvarkymui ir naudojimui mokslinių tyrimų aplinkoje.

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