PC-12

500311

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

PC-12 ląstelės yra ląstelių linija, gauta iš žiurkių antinksčių smegenų feochromocitomos. Šios ląstelės yra embrioninės kilmės, auga adherentiškai ir primena neuroblastinių ir eozinofilinių ląstelių mišinį. PC-12 ląstelės yra katecholaminės ląstelės, kurios sintetina, kaupia ir išskiria noradrenaliną ir dopaminą. Jų skersmuo yra maždaug 10-12 mikronų, tai mažos, netaisyklingos formos ląstelės. PC12 ląstelių linija yra klasikinis neuroninių ląstelių modelis dėl savo gebėjimo įgyti simpatinių neuronų bruožų veikiant nervų augimo faktoriumi (NGF). Dopamino reguliavimo tyrimai parodė, kad PC12 ląstelės sintetina, išskiria ir pakartotinai pasisavina dopaminą, jos buvo išsamiai apibūdintos dėl neurosekrecijos ir joninių kanalų bei neuromediatorių receptorių buvimo. Be to, diferenciacijos metu keičiasi santykinė įvairių Ca kanalų potipių dalis. PC12 ląstelių linija yra pripažintas neuroninių ląstelių modelis, kuris ypač naudingas tiriant ląstelių reakcijas į nervų augimo veiksnius (NGF) ir tai, kaip jos lemia diferenciacijai būdingų baltymų raišką bei diferenciaciją. Kultivuojamos NGF, PC12 ląstelės morfologiškai ir funkciškai diferencijuojasi į simpatinių ganglijų neuronus. Diferenciacija vyksta dėl NGF grįžtamai indukuojamo neuronų fenotipo. Nustatyta, kad kolageno danga yra palanki neuronų savybėms pasiekti, t. y. neuritų ilgiui ir tankiui, apdorojant NGF.
PC12 ląstelės yra navikinės ir buvo gautos iš New England Deaconess Hospital padermės žiurkių patinų. PC-12 ląstelių linija turi 40 chromosomų, 38 autosomas ir xY. PC12 ląstelėse ekspresuojamas nervų augimo faktorius (NGF), o NGF poveikis yra vienas esminių ląstelių diferenciacijos reguliatorių.
Apibendrinant galima teigti, kad PC12 ląstelės yra universali ir plačiai neurobiologijoje naudojama modelinė sistema dėl jų gebėjimo įgyti simpatinių neuronų bruožų veikiant nervų augimo faktoriui (NGF). Šioms ląstelėms plačiai apibūdinta neurosekrecija, jonų kanalai ir neuromediatorių receptoriai. Dėl jų ypatingo universalumo farmakologiniams tyrimams ir naudojimo kaip nusistovėjusio modelio neuroninių ląstelių proliferacijai ir diferenciacijai tirti jos yra vertinga priemonė neurobiologijos tyrimuose.

Audinys	Antinksčiai
Liga	Feochromocitoma
Metastazių vieta	Netaikoma (antinksčių medulos feochromocitoma; pirminė naviko lokalizacija – antinksčiai)

Paraiškos

Neurobiologijos tyrimai; NGF sukeliama neuronų diferenciacija; dopamino ir katecholaminų fiziologija; neurosekrecija; jonų kanalai (kalcio, natrio); neurotransmiterių receptorių farmakologija; neuroprotekcijos tyrimai; Parkinsono ligos modeliai

Sinonimai

- PC 12
- PC12

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Žiurkė
Seksas	Vyras
Augimo savybės	Adherentinis ir suspensinis
GMO statusas	Be GMO

Išsami informacija apie GMO statusą

No genetic modification; wildtype rat pheochromocytoma cell line

Biologinio saugumo lygis	1

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

CHARAKTERISTIKOS

Morfologija	Daugiakampis
Ląstelių tipas	Feochromocitomos ląstelės (neuroendokrininės/chromafininės)
Tumorogeninis	Taip, Naujosios Anglijos diakonijos ligoninės žiurkių padermė

Kariotipas

40 chromosomų, 38 autosomos ir xY

IDENTIFIKATORIAI

Nuoroda

PC-12 (Cytion katalogo numeris 500311)

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	10116
Cellosaurus	CVCL_S979

IŠRAIŠKA IR JAUTRUMAS

Išreikšti receptoriai

Nervų augimo veiksnys (NGF)

Produktai

Katecholaminai, dopaminas

LAIKYMAS IR AUGINIMAS

Maitinamoji terpė

RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion gaminio numeris 820700a)

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

Maisto papildai

Papildykite terpę 10 % FBS

Disociacijos reagentas	„TrypLE Express“ (prisitvirtinantis prie kolageno); pipetavimo tirpalas, skirtas suspensinės kultūros atgaivinimui
Kolbos danga	Kolagenas

Subkultūrinis auginimas

Suspensijos ląstelės: Pašalinkite ląsteles iš substrato pipete su šviežia terpe. Norėdami gauti pavienes ląsteles, kelis kartus perkoškite suspensiją per 22 kalibro adatą ir išpilstykite į naujas kolbas. Auginimas ant kolageno: Kad pašalintumėte prilipusias ląsteles, naudokite šį standartinį protokolą. Pašalinkite terpę ir nuplaukite prilipusias ląsteles naudodami PBS be kalcio ir magnio (3-5 ml PBS T25, 5-10 ml T75 ląstelių kultūrų kolboms). Įpilkite "TrypleExpress" (1-2 ml į T25, 2,5 ml į T75 ląstelių kultūrų kolbą), ląstelių lapas turi būti visiškai padengtas. 10 minučių inkubuokite 37 laipsnių Celsijaus temperatūroje. Atsargiai resuspenduokite ląsteles, terpės pridėti neprivaloma, bet nebūtina, ir išpilstykite į naujas kolbas su šviežia terpe.

Sėjos tankis	1 x 10^4 ląstelės/cm^2
Skysčių atnaujinimas	2-3 kartus per savaitę
Atkūrimas po atšilimo	Atšildžius, išdėliokite ląsteles 5 x 10^4 ląstelių/cm^2 tankumu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 48 valandas.

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 50 % bazinę terpę + 40 % FBS + 10 % DMSO 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

Donoro amžius	Nenustatyta
Etninė priklausomybė	Japonų

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