Product sheet

GH3 ląstelės | 300383

Bendra informacija

Description	GH3 ląstelių linija, gauta iš žiurkių hipofizės naviko, yra labai svarbus šaltinis tiriant hipofizės funkcijas, ypač susijusias su prolaktino ir augimo hormono sekrecija. Šios ląstelės pasižymi somatotropinių ir laktotropinių ląstelių savybėmis, todėl galima išsamiai ištirti hipofizės hormonus ir jų reguliavimo mechanizmus. Ląstelių linija plačiai naudojama siekiant išsiaiškinti hormoninio gydymo ir genetinių modifikacijų poveikį šių hormonų sekrecijai. GH3 ląstelės reikšmingai reaguoja į skydliaukę stimuliuojančius hormonus, todėl jos yra vertingas modelis tyrimams, kuriais matuojamas įvairių junginių poveikis hipofizės veiklai. Tyrimuose, kuriuose naudojamos GH3 ląstelės, dažnai nagrinėjama, kaip šios ląstelės reaguoja į įvairius hormoninius stimulus. Pavyzdžiui, žinoma, kad hidrokortizonas skatina augimo hormono gamybą, o prolaktino išsiskyrimą šiose ląstelėse slopina, todėl GH3 ląstelės yra mėgstamas modelis hormonų pusiausvyrai ir endokrininės sistemos reakcijai į stresą bei kitus fiziologinius veiksnius tirti. Tokie tyrimai yra labai svarbūs siekiant geriau suprasti hipofizės sutrikimus ir sukurti gydymo būdus tokioms ligoms, kaip augimo trūkumas ir hiperprolaktinemija, gydyti. Be to, GH3 ląstelės yra labai svarbios atliekant farmakologinius tyrimus ir biotechnologinius taikymus, kuriais siekiama sukurti su hipofizės ligomis susijusių sutrikimų gydymo būdus. Jų gebėjimas gaminti daugiau augimo hormono, palyginti su GH1 ląstelėmis, kartu su prolaktinu, leidžia mokslininkams tirti šių hormonų reguliavimą ir poveikį įvairiomis sąlygomis. Šis unikalus profilis yra labai svarbus norint suprasti sudėtingą endokrininės sistemos sąveiką ir kurti tikslines terapines intervencijas.
Organism	Žiurkės
Tissue	Smegenys, hipofizė
Disease	Neoplazma
Synonyms	GH 3

Charakteristikos

Breed/Subspecies	Wistar Furth
Age	7 mėnesiai
Gender	Moteris
Morphology	Į epitelį panašus
Growth properties	Prigludę, telkiniai suspensijoje

GH3 ląstelės | 300383

Reguliavimo duomenys

Citation	GH3 (Cytion katalogo numeris 300383)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_0273

Biomolekuliniai duomenys

Products	Augimo hormonas, prolaktinas

Tvarkymas

Culture Medium	Ham's F12K terpė, w: 2,0 mM L-Glutaminas, w: 2,0 mM natrio piruvatas, w: 2,5 g/L NaHCO3 (Cytion gaminio numeris 820608a)
Supplements	Papildykite terpę 15 % arklių serumo, 2,5 % termiškai inaktyvuoto FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Surinkite ląstelių suspensiją į 15 ml mėgintuvėlį ir švelniai nuplaukite prilipusias ląsteles PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio (naudokite 3-5 ml T25 kolboms ir 5-10 ml T75 kolboms). Užtepkite "Accutase" (1-2 ml T25 kolboms, 2,5 ml T75 kolboms), kad visiškai padengtumėte ląstelių sluoksnį. Leiskite ląstelėms 10 minučių inkubuotis kambario temperatūroje. Po inkubacijos sumaišykite ir centrifuguokite suspensiją ir prilipusias ląsteles. Po centrifugavimo atsargiai resuspenduokite ląstelių granules ir perkelkite ląstelių suspensiją į naujas kolbas su šviežia terpe.
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.

GH3 ląstelės | 300383

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 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 % $_{CO2}$, 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 perkelkite 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 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 perkeliant į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė

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.