Product sheet

IMR-32 rakud | 300148

Üldine teave

Description	IMR-32 on inimese neuroblastoomi rakuliin, mis on saadud neuroblastoomi (närviraku rakkudest alguse saanud pahaloomuline kasvaja) diagnoosiga lapse neerukelmest. Nendel rakkudel on ebaküpsete neuronaalsete rakkude omadused, mis teeb neist väärtusliku mudeli neuronaalse diferentseerumise, neuroblastoomi patogeneesi ja neuroarenguprotsesside aluseks olevate molekulaarsete mehhanismide uurimiseks. IMR-32 rakkudel on suur proliferatsioonivõime ja nad säilitavad võime sünteesida katehhoolamiine, eelkõige dopamiini ja noradrenaliini, mis on närvisüsteemi olulised neurotransmitterid. IMR-32 rakkudel on diploidne karüotüüp koos spetsiifiliste kromosoomiaberratsioonidega, mida tavaliselt seostatakse neuroblastoomiga, näiteks MYCN-onkogeeni amplifikatsioon. See omadus muudab nad eriti kasulikuks neuroblastoomi geneetiliste ja molekulaarsete tegurite, sealhulgas MYCNi rolli uurimiseks kasvaja tekkimisel ja progresseerumisel. Lisaks kasutatakse IMR-32 rakke ravimite sõeluuringutes, et hinnata neuroblastoomi vastu suunatud potentsiaalsete raviainete tõhusust ja tsütotoksilisust. Siiski on oluline märkida, et need rakud on mõeldud üksnes in vitro uuringute jaoks ning ei sobi terapeutilisteks või in vivo rakendusteks.
Organism	Inimene
Tissue	Aju
Disease	Neuroblastoom
Metastatic site	Kõhu
Synonyms	IMR 32, IMR32, Meditsiiniuuringute Instituut-32, GM03320, GM3320C, GM03320D, AG03320, AG3320

Omadused

Age	13 kuud
Gender	Mees
Ethnicity	Kaukaasia
Morphology	Fibroblastilaadsed
Cell type	Neuroblast
Growth properties	Kinnipeetav

Product sheet

IMR-32 rakud | 300148

Regulatiivsed andmed

Citation	IMR-32 (Cytioni kataloginumber 300148)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0346

Biomolekulaarsed andmed

Isoenzymes	G6PD, B
Virus susceptibility	Vesikulaarstomatiit (Indiana), herpes simplex, vaktsiin, kooksackieviirus B3, polioviirus 3 (halvasti)
Virus resistance	Echoviirus 11
Reverse transcriptase	Negatiivne

Töötlemine

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytioni artikli number 820100a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS ja 1% NEAAga
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.
Seeding density	1 x 10^4 rakku/cm^2

IMR-32 rakud | 300148

Fluid renewal	Iga 3 kuni 5 päeva tagant
Post-Thaw Recovery	Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5 x $10^{4\ rakku}/cm^2$ ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 24 tunni jooksul.
Freeze medium	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.
Thawing and Culturing Cells	1. Veenduge, et viaal jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal. 2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150 °C, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida. 3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viaali kiiresti, kastes selle 37 °C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp. 4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga. 5. Avage desinfitseeritud viaali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda. 6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära. 7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereeruvate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmekeskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu. 8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.
Incubation Atmosphere	37°C, $5\%_{CO2}$, niisutatud atmosfäär.
Flask Coating	Puudub

IMR-32 rakud | 300148

Freezing Procedure	Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.
Shipping Conditions	Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.
Storage Conditions	Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll ja molekulaaranalüüs

Sterility	Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil. Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.
HLA alleles	**A***: '02:01:01, '24:02:01 **B***: '07:02:01, '15:01:01 **C***: '03:03:01, '07:02:01 **DRB1***: '07:01:01, '13:01:01 **DQA1***: '01:03:01, '02:01:01 **DQB1***: '03:03:02, '06:03:01 **DPB1***: '02:01:02, '04:01:01 **E**: '01:01, '01:03