

U-138 MG rakud | 300363

Üldine teave

Description	See on üks paljudest pahaloomulistest glioomidest saadud rakuliinidest, nt U-87-MG, U-118-MG ja U-373-MG, mille J. Ponten ja kaaslased isoleerisid aastatel 1966-1969. See erineb U-87-MG-st morfoloogia poolest ja on aeglasema proliferatsioonikiirusega. U-138-MG on väga sarnane U-118-MG-ga, jagades vähemalt kuut tuletatud markerkromosoomi.
Organism	Inimene
Tissue	Aju
Disease	Astrotsütoom
Metastatic site	Ei kohaldata (primaarne intrakraniaalne kasvaja; kaugmetastaase puuduvad)
Applications	Glioblastoomi/astrotsütoomi uurimine; gliaalsete kasvajate bioloogia; kiirgustundlikkus; kemoteraapia hindamine; võrdlus U-118 MG-ga (ühised markerkromosoomid); NF-κB ja EGFR signaaliteede uuringud
Synonyms	U-138MG, U-138-MG, U138-MG, U 138 MG, U138MG, U138, U138, 138 MG, 138MG

Omadused

Age	47 aastat
Gender	Mees
Ethnicity	Kaukaasia
Morphology	Polügonaalne
Cell type	Glia-rakud (astrotsüüdid)
Growth properties	Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation	U-138 MG (Cytioni katalooginumber 300363)
Biosafety level	1

U-138 MG rakud | 300363

NCBI_TaxID 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0020**GMO Status** Geneetiliselt muundamata; J. Ponteni jt (1966–1969) poolt isoleeritud looduslik glioomi rakuliin

Biomolekulaarsed andmed

Antigen expression Veregrupp A, Rh+**Isoenzymes** Me-2, 1, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B,**Karyotype** Hüperdiploidne kuni pentaploidne mitme markeriga, tüveline kromosoomide arv on peaaegu triploidne, kusjuures 2S-komponent esineb 9,8% ulatuses. Viis markerit [t(11,5), t(8q,4), t(19,?18), M1 ja M2] olid ühised enamikul S-metafaasidest. Üks kromosoom 4 leidus igas S-metafaasis. Kromosoomide koostis oli rakkudes väga ühtlane. Fenotüübi sageduse toode: 0.0511

Töötlemine

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)**Supplements** Täiendada söötme 10% FBS-ga**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** umbes 48–72 tundi (paljunemise kiirus on aeglasem kui U-118 MG-l)**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.**Split ratio** 1–3**Seeding density** 1 x 10⁴ rakku/cm²**Fluid renewal** 2 kuni 3 korda nädalas

U-138 MG rakud | 300363**Post-Thaw Recovery**

Pärast sulatamist külvake rakud tihedusega 5×10^4 rakku/cm² ja laske neil enne esimest kasvukeskkonna vahetust vähemalt 24 tundi kinnituda.

Freeze medium

Krüokonserveerimissöötmena kasutame 50% põhikeskkonda + 40% FBS + 10% DMSO ehk CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüoostressi.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vialal 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 vialali 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 vialali 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. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond 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

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 vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

U-138 MG rakud | 300363

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 / Geneetiline profiil / HLA

Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminescentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

HLA alleles

A*: '24:02:01, '29:02:01

B*: '39:06:02, '44:03:01

C*: '07:02:01, '16:01:01

DRB1*: '07:01:01, '08:01:01G

DQA1*: '02:01:01, '04:01:01

DQB1*: '02:02:01, '04:02:01

DPB1*: '04:02:01, '11:01:01

E: '01:01, '01:03