Product sheet

RG2 cellák | 300649

Általános információk

Description	Az RG2 sejtvonal Fischer 344 patkányokban kémiailag indukált gliomából származik. Az N-etil-N-nitrozourea (ENU) transzplacentáris beadásával létrehozott RG2 gliómákat invazív növekedési mintázatuk, magas mitotikus indexük és differenciálatlan morfológiájuk miatt az anaplasztikus gliómák közé sorolják. Ezek a tumorok in vivo következetes letalitása miatt figyelemre méltóak, valamint azért, mert képesek szinogén gazdaszervezetekben növekedni anélkül, hogy jelentős immunválaszt váltanának ki. Ez az alacsony immunogenitás teszi az RG2-t ideális modellé a glioblasztóma-szerű daganatok tanulmányozására és a kísérleti terápiák tesztelésére immunkompetens környezetben. Az RG2 glióma sejtek a magas fokú gliómákra jellemző tulajdonságokkal rendelkeznek, beleértve a gyors proliferációt, az invazív képességet és a genomiális elváltozásokat. A vizsgálatok rámutattak a tumorszupresszor gének, például a CDKN2A elvesztésére, valamint a PDGF, Ras és IGF jelátviteli útvonalak diszregulációjára. A sejtvonal in vitro differenciálatlan, orsó alakú sejtekként növekszik, és megtartja tumorigén potenciálját, amikor intrakraniálisan beültetik, ahol diffúz inváziót mutatnak a normál agyszövetbe, ami utánozza a humán glioblasztóma viselkedését. Ezt a sejtvonalat széles körben használták preklinikai kutatásokban a különböző terápiás megközelítések, köztük a kemoterápia, sugárterápia, génterápia és immunterápia hatékonyságának értékelésére. Az RG2 gliómák különösen értékesek az új gyógyszerbeviteli módszerek, például a konvekcióval támogatott gyógyszerbevitel (CED) tesztelésére, valamint a vér-agy gát megszakadásának mechanizmusainak vizsgálatára a gliómákban. A humán glioblasztómákhoz való szövettani és molekuláris hasonlósága aláhúzza hasznosságát a transzlációs neuroonkológiában.
Organism	Patkány
Tissue	Agy
Disease	Patkány rosszindulatú glióma
Applications	3D sejtkultúra, Idegtudomány
Synonyms	RG-2, Patkány Glioma-2, D74, D74-RG2

Jellemzők

Breed/Subspecies	Fischer 344
Age	20 nappal a terhesség után
Gender	Meghatározatlan
Morphology	Glial

RG2 cellák | 300649

Growth properties	Adherent

Szabályozási adatok

Citation	RG2 (Cytion katalógusszám: 300649)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_3581

Biomolekuláris adatok

Tumorigenic	Igen, CD Fischer patkányokban

A kezelése

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)
Supplements	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.
Freeze medium	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

RG2 cellák | 300649

Thawing and Culturing Cells

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát -150 °C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37 °C-os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a kriofülkét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtszuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet 300 x g-n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtpelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, párásított légkör.
Flask Coating	Nincs
Freezing Procedure	A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.
Shipping Conditions	A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

Storage Conditions	Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Minőségellenőrzés és molekuláris elemzés

Sterility	A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják. A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.