

RenCa sejtek | 400321

Általános információk

Description

A RenCa (renális karcinóma) sejtek egy egér vese adenokarcinóma sejtvonala. A sejtek a BALB/c egér veséjében spontán kialakult tumorból származnak, amely egy gyakori, a kutatásban használt beltenyésztett törzs. A RenCa sejteket széles körben használják a veserák biológiájának, a tumor immunológiájának és a rákterápiának a tanulmányozására, beleértve az immunterápiás szerek hatékonyságát is. A sejtek ismertek agresszív tumorképződésükről, amikor szingénikus egerekbe ültetik őket, így értékes modellként szolgálnak olyan in vivo kísérletekhez, amelyek célja a rák progressziójának és metasztázisának utánpótlása ellenőrzött laboratóriumi környezetben.

A RenCa sejteket magas mitotikus index jellemzi, és képesek horgonyzástól független módon növekedni, lágy agarban telepeket képezve, ami az onkogén transzformáció egyik jellemzője. Fibroblaszt-szerű morfológiát mutatnak, és mivel BALB/c egerből származnak, a RenCa sejtek különösen hasznosak az immunkompetens egerekkel végzett kutatásokhoz, megkönnyítve a rákos sejtek és az immunrendszer közötti kölcsönhatás vizsgálatát. Ezt a sejtveget számos olyan vizsgálatban használták fel, amelyekben a specifikus immunsejtek és molekulák szerepét vizsgálták a tumor növekedésének elfojtásában és a terápiás beavatkozás lehetőségeiben.

Az immunterápiás kutatásokban való felhasználásuk mellett a RenCa sejtek a rákos áttétképződési mechanizmusok tanulmányozásának eszközeként is szolgáltak, különösen a veserendszerrel összefüggésben. A különböző gének és fehérjék daganatos invazivitásra és metasztatikus potenciálra gyakorolt hatásának értékelésére használták őket, betekintést nyújtva azokba az útvonalakba, amelyeket célzottan lehet megcélózni a rák terjedésének gátlására a vesekarcinómában. Ezek a jellemzők a RenCa-t kulcsfontosságú modellé teszik mind az alap-, mind a transzlációs rákkutatásban.

Organism

Egér

Tissue

Vese

Disease

Karcinóma

Synonyms

Renca, RENCA, vesecarcinoma

Jellemzők

Breed/Subspecies

BALB/c

Age

6 hét

Gender

Férfi

Morphology

Epithelszerű

Growth properties

Adherent

RenCa sejtek | 400321

Szabályozási adatok

Citation	RenCa (Cytion katalógusszám 400321)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_2174
GMO Status	GMO-S1: Ez az egér vese karcinóma sejtvonal (RenCa) stabil, nem meghatározott genetikai változásokat tartalmaz, amelyek a spontán tumorigenezishez kapcsolódnak. A módosítás miatt a vonal a német szabályok szerint GMO-nak minősül. Ez a besorolás csak Németországban érvényes, és máshol ettől eltérhet.

Biomolekuláris adatok

Tumorigenic	Igen, szinogén egerekben
Virus susceptibility	MAP-teszt negatív (Sendai, Ektromelie, Polyoma, K-vírus, Kilham, LCM, M.pulmonis, MVM, Theiler`s GD VII, toolan`s H-1, MHV, RCV/SDA, M-Adenovírus)

A kezelése

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion 820700a cikkszám)
Supplements	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	47 óra
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.

RenCa sejtek | 400321

Seeding density $2 \times 10^4 \text{ sej}/\text{cm}^2$ **Fluid renewal** hetente 2-3 alkalommal**Post-Thaw Recovery** Gyorsan. Életképesség 93%. Hagyja, hogy a sejtek 24-48 órán át regenerálódjanak a fagyasztás után.**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.**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 fertőtlenítjük a krioüveket 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 $300 \times g$ -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% CO_2 , párasított légkör.

RenCa sejtek | 400321

Flask Coating

A felolvasztás utáni optimális kötődés és életképesség érdekében **kollagénnel bevont lombikok vagy lemezek** használatát javasoljuk.

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°C és -196°C közötti hőmérsékleten. A -80°C -on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA

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.