

RenCa-IL2 sejtek | 400322

Általános információk

Description

A RenCa-IL2 a RenCa sejtvonal, egy egér vese adenokarcinóma sejtvonal genetikailag módosított változata. Ez a különleges módosítás az interleukin-2-t (IL-2) kódoló gén stabil transzfekecióját foglalja magában, amely egy olyan citokin, amely kritikus szerepet játszik az immunrendszer számára létfontosságú fehérvérsejtek szabályozásában. Az IL-2 gént azért vitték be a RenCa sejtekbe, hogy kontrollált kísérleti környezetben tanulmányozzák az IL-2 expresszió hatását a tumor növekedésére, az immunsejtek toborzására és az immunterápiás stratégiák hatékonyságára.

Az eredetileg Balb/c egerekben talált vesekarcinómából származó RenCa sejteket a rák immunológiai és terápiás megközelítései vizsgálatára használják, különösen annak megértésére, hogy a daganatok hogyan kerülnek ki az immunrendszerből, és hogyan lehet ezeket a védekezéseket ellensúlyozni. Az IL-2 bevezetése a RenCa sejtekbe megkönnyíti annak kutatását, hogy ez a citokin milyen szerepet játszik a tumor mikrokörnyezetének modulálásában, potenciálisan fokozva a T-sejtek és a természetes ölüsejtek (NK) toborzását és aktiválását a tumor helyén. Ez különösen fontos a hatékonyabb rákellenes immunterápiák kifejlesztése szempontjából.

A RenCa-IL2 sejtvonalon végzett vizsgálatok értékes betekintést nyújthatnak azokba a mechanizmusokba, amelyeken keresztül az IL-2 elősegítheti a daganatellenes immunválaszt, és így modellként szolgálhatnak az olyan új rákkezelések értékeléséhez, amelyek citokineket használnak az immunválasz serkentésére. A RenCa-IL2 sejtvonal továbbá hasznos az immunsejtek kölcsönhatásának dinamikájának értékelésére a tumormiljøben, értékes eszközt biztosítva a biológiai relevancia és a terápiás potenciál preklinikai vizsgálatához.

Organism Egér

Tissue Vese

Disease Karcinóma

Synonyms RENCA-IL-2

Jellemzők

Breed/Subspecies BALB/c

Age 6 hét

Gender Férfi

Morphology Epithelszerű

Growth properties Adherent

RenCa-IL2 sejtek | 400322

Szabályozási adatok

Citation	RenCa-IL2 (Cytion katalógusszám 400322)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_5944
GMO Status	GMO-S1: Ez az egér vesesejtes karcinóma sejtvonal transzfeccióval bejuttatott IL-2 expressziós konstrukciót tartalmaz, amely stabil interleukin-2 termelést eredményez, lehetővé téve az IL-2 által vezérelt immunválaszok tanulmányozását tumor modellekben. Ez a besorolás csak Németországban érvényes, más országokban eltérő lehet.

Biomolekuláris adatok

Tumorigenic	Igen, szinogén egerekben
Products	IL-2

A kezelése

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion 820700a cikkszám)
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 percre hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percre. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.
Split ratio	1:4 és 1:8 közötti arányt javasolunk
Fluid renewal	hetente 2-3 alkalommal

RenCa-IL2 sejtek | 400322

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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 krioüveget 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 sejtanyagot 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

Nincs

Freezing Procedure

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

RenCa-IL2 sejtek | 400322

Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalatokat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ és $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ közötti hőmérsékleten. A $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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 sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

STR profil

Amelogenin: x, y