

EL4 sejtek | 300653

Általános információk

Description

Az EL4 sejtvonal egy egér limfómából származik, és széles körben használják az immunológiai és rákkutatásban. Ezek a sejtek egy thymomából, a thymus hámsejtjeiből kiinduló daganattípusból származnak, és modellként szolgálnak a T-sejtes limfómák és az immunválasz tanulmányozásához. Az EL4 sejtek értékesek a T-sejtek kialakulásának, aktiválódásának és jelátvitelének, valamint a tumorsejtek és az immunrendszer közötti kölcsönhatás mechanizmusainak vizsgálatához. Limfoid eredetük miatt az EL4 sejteket az immunszabályozás szempontjából kritikus fontosságú citokinek termelésére és működésére összpontosító kutatásokban is alkalmazzák.

Az EL4 sejtek limfoblasztos morfológiát mutatnak, és a T-sejtekre jellemző markereket, például a CD3-at és a T-sejt receptor komplexeket expresszálják. Rendkívül érzékenyek a T-sejteket aktiváló különböző ingerekre, így alkalmasak a T-sejt receptor jelátviteli útvonalak és az immunmoduláló szerek hatásainak vizsgálatára. Az EL4 sejteket továbbá a tumorimmunológiában a rákos sejtek és az immunrendszer közötti kölcsönhatások feltárására használják, segítve ezzel a T-sejtes limfómák és más rákos megbetegedések immunterápiáinak kifejlesztését. Az EL4 sejtek azon képessége, hogy nagy mennyiségben képesek specifikus citokinek, például interleukin-2-t (IL-2) termelni, hasznos eszközzé teszi őket mind az alapkutatásban, mind az immunválaszokat célzó terápiás stratégiák kifejlesztésében.

Organism

Egér

Tissue

Ascites

Disease

Egér prekursor T-sejtes limfoblasztos limfóma/leukémia

Applications

Rákkutatás, 3D sejtkultúra, Immunológia

Synonyms

EL-4, EL 4, E.L.4

Jellemzők

Breed/Subspecies

C57BL/6N

Age

Meghatározatlan

Gender

Meghatározatlan

Morphology

Limfoblasztok

Cell type

T limfoblaszt

Growth properties

Felfüggesztés

EL4 sejtek | 300653

Szabályozási adatok

Citation	EL4 (Cytion katalógusszám: 300653)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0255

Biomolekuláris adatok

Antigen expression	H-2b, Thy-1.2
Viruses	MLV +, ectromelia vírusra (egérhimlő) negatív
Karyotype	Modális szám = 39

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
Subculturing	Szuszpenziós sejtek: A sejteket friss tápfolyadékkal pipettázva távolítsuk el a hordozóról. Az egyes sejtek kinyeréséhez a szuszpenziót többször át kell vezetni egy 22-es tűn, és új lombikokba kell adagolni. Kollagénen történő tenyésztés: A megtapadt sejtek eltávolításához használja a következő standard protokollt. Távolítsa el a tápfolyadékot, és öblítse le a megtapadt sejteket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel (3-5 ml PBS T25, 5-10 ml T75 sejttenyésztő lombikok esetében). Adjon hozzá TrypleExpress-t (1-2ml T25-ös, 2,5ml T75-ös sejttenyésztő lombikban), a sejtlapot teljesen be kell fednie. Inkubáljuk 37 Celsius-fokon 10 percig. Óvatosan reszuszpendálja a sejteket, a tápfolyadék hozzáadása opcionális, de nem szükséges, és adagolja új lombikokba, amelyek friss tápfolyadékot tartalmaznak.
Fluid renewal	hetente 2-3 alkalommal
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 krioindukált stressz csökkentése érdekében.

EL4 sejtek | 300653

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 krioüklét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót 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 sejttabletét 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 sejtvonalt 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.

Flask Coating

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

Freezing Procedure

A kriokonzervált sejtvonaltakat 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.

EL4 sejtek | 300653

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 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.