CADO-ES1 sejtek

300127

A CADO-ES1 sejtvonalat egy 19 éves nőbeteg rosszindulatú pleurális folyadékából hozták létre, akinél Ewing-szarkómát diagnosztizáltak, elsősorban a jobb farpofában, többszörös tüdőáttétekkel. Ez a sejtvonal értékes eszköz a szarkóma biológiájának kutatásához, különösen a Ewing-szarkómával kapcsolatos metasztatikus folyamatok tanulmányozásához. Az elsősorban gyermekeket és fiatal felnőtteket érintő betegségként a Ewing-szarkómát kis kerek sejtek jellemzik, amelyek erősen rosszindulatúak, gyakran agresszív viselkedést mutatnak és rossz prognózissal rendelkeznek, különösen, ha áttétet képeznek.
A CADO-ES1 sejtek egyedülálló módon számos kritikus tulajdonsággal rendelkeznek, amelyek értékesek a rák mélyreható kutatása szempontjából. Heterotranszplantálhatóak, ami azt jelenti, hogy más fajba (pl. egerekbe) transzplantálhatók, ami elengedhetetlen az in vivo vizsgálatokhoz. Ez a képesség teszi őket robusztus modellé a tumorok növekedésének és áttétképződésének kontrollált, de biológiailag releváns rendszerben történő tanulmányozására. Emellett ezek a sejtek megmutatták, hogy képesek a lehorgonyzástól függetlenül növekedni, ami számos rákos sejtre jellemző tulajdonság, ami lehetővé teszi számukra, hogy az extracelluláris mátrixhoz való tapadás nélkül is boldoguljanak. Továbbá a CADO-ES1 sejtek ciklikus AMP (cAMP) hatására képesek neurális differenciálódásra, ami egyedülálló perspektívát nyújt a jelátviteli útvonalak által a rák progressziójában és differenciálódásában befolyásolt sejtviselkedésekről.
A jellemzők e kombinációja a CADO-ES1-et nemcsak az Ewing-szarkóma patológiájának megértéséhez, hanem a hasonló rákok növekedését és terjedését gátló célzott terápiák kifejlesztéséhez és teszteléséhez is jelentős modellé teszi. Az ezt a sejtvonalat felhasználó kutatások hozzájárulhatnak a rákos sejtek viselkedésének, az áttétképződési mechanizmusoknak és a szarkómák lehetséges terápiás célpontjainak mélyebb megértéséhez.

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A CADO-ES1 sejtvonalat egy 19 éves nőbeteg rosszindulatú pleurális folyadékából hozták létre, akinél Ewing-szarkómát diagnosztizáltak, elsősorban a jobb farpofában, többszörös tüdőáttétekkel. Ez a sejtvonal értékes eszköz a szarkóma biológiájának kutatásához, különösen a Ewing-szarkómával kapcsolatos metasztatikus folyamatok tanulmányozásához. Az elsősorban gyermekeket és fiatal felnőtteket érintő betegségként a Ewing-szarkómát kis kerek sejtek jellemzik, amelyek erősen rosszindulatúak, gyakran agresszív viselkedést mutatnak és rossz prognózissal rendelkeznek, különösen, ha áttétet képeznek.
A CADO-ES1 sejtek egyedülálló módon számos kritikus tulajdonsággal rendelkeznek, amelyek értékesek a rák mélyreható kutatása szempontjából. Heterotranszplantálhatóak, ami azt jelenti, hogy más fajba (pl. egerekbe) transzplantálhatók, ami elengedhetetlen az in vivo vizsgálatokhoz. Ez a képesség teszi őket robusztus modellé a tumorok növekedésének és áttétképződésének kontrollált, de biológiailag releváns rendszerben történő tanulmányozására. Emellett ezek a sejtek megmutatták, hogy képesek a lehorgonyzástól függetlenül növekedni, ami számos rákos sejtre jellemző tulajdonság, ami lehetővé teszi számukra, hogy az extracelluláris mátrixhoz való tapadás nélkül is boldoguljanak. Továbbá a CADO-ES1 sejtek ciklikus AMP (cAMP) hatására képesek neurális differenciálódásra, ami egyedülálló perspektívát nyújt a jelátviteli útvonalak által a rák progressziójában és differenciálódásában befolyásolt sejtviselkedésekről.
A jellemzők e kombinációja a CADO-ES1-et nemcsak az Ewing-szarkóma patológiájának megértéséhez, hanem a hasonló rákok növekedését és terjedését gátló célzott terápiák kifejlesztéséhez és teszteléséhez is jelentős modellé teszi. Az ezt a sejtvonalat felhasználó kutatások hozzájárulhatnak a rákos sejtek viselkedésének, az áttétképződési mechanizmusoknak és a szarkómák lehetséges terápiás célpontjainak mélyebb megértéséhez.

Szövet	Csont
Betegség	Ewing-szarkóma

Szinonimák

- CADO-ES-1
- CADO ES1
- CADOES1
- CADO-ES
- Cado-ES
- ESCADO1
- Center for Adult Diseases Osaka-Ewing Sarcoma 1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Nő
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Kis kerek cellák

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

CADO-ES1 (Cytion katalógusszám: 300127)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_1103

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Kifejeződő receptorok

CD99 (Eun Jung Lee, 2003)

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion 820700a cikkszám)

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO2, párásított légkör.

Kiegészítők

A táptalajt 10% hővel inaktivált FBS-szel egészítsük ki

Diszociációs reagens	Accutase

Átültetés

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.

Folyadékcsere	3-4 naponta
Az olvadás utáni helyreállás	Felolvasztás után helyezze a sejteket 5 x 10^4 sejt/cm^2 sűrűséggel lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felolvadjanak és legalább 24 órán át tapadjanak.

Felolvasztás és tenyésztés

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

Meddőség

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.

Fagyasztóközeg	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.

Tárolási feltételek

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.

Szállítási feltételek

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.

ADOMÁNYOZÓ

Az adományozó életkora	19 év
Etnikai hovatartozás	Japán

JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Biztonsági óvintézkedések

Ha egy kriovialitást folyékony nitrogénben tervezünk tárolni a későbbi kiolvasztás céljából, akkor kötelező betartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. A megfelelő védőkesztyű és védőruházat elengedhetetlen, és a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba vagy a folyékony nitrogéntartályból történő átvitele során arcmaszk vagy védőszemüveg használata szükséges. Ez azért van, hogy csökkentsék a kriovialis anyagok eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásból eredő sérülésveszélyt, amely éles szilánkok kilövellését eredményezheti.

Garancia

A Cytionnál kiállunk termékeink minősége és életképessége mellett.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor életképesek lesznek, a létesítményünkből történő kiszállítás után 60 napig.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfelel az analitikai tanúsítványban és/vagy a terméklapon leírt specifikációknak
A teljes részleteket lásd <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Garancia nyilatkozatunkban

Anyagátadási megállapodás szükséges	Yes