U2OS

300364

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az U2OS sejtek, egy emberi csontrákos betegből származó csontrákos sejtvonal, jelentős szerepet játszanak a rákkutatásban, különösen a csontrák tanulmányozásában. Az U2OS sejteket széles körben használják a rákkutatásban, a gyógyszerfejlesztésben, az apoptózis vizsgálatában, a genetikai kutatásban és a sugáronkológiai vizsgálatokban. Az U2OS sejtek értéke az apoptózis és a gyógyszerrezisztencia vizsgálatára való alkalmazásukban rejlik, ami elengedhetetlen a kis molekulájú inhibitorok és hasonló terápiás szerek létrehozásához.
A klinikai oszteoszarkóma-kutatás területén az U2OS sejtvonal fontos szerepet játszik a sugárterápiára adott biológiai válaszok vizsgálatában, ezáltal gazdagítva az oszteoszarkóma biológiájának megértését. Ezek a sejtek kulcsfontosságúak a kromatinmódosulások és azok sejtbiológiára gyakorolt hatásának vizsgálatában is, különösen a tumorképződés és a rák progressziójának összefüggésében.
Az U2OS sejtvonal, más néven OS-sejtvonal, ismert in vivo tumorképző képességéről, amikor bőr alatti és intramuszkuláris injekciókkal adják be. Az U2OS sejtek által termelt tumorokat magas fokú szarkómákként jellemzik, és jelentős osteoidtermelést mutatnak, ami az osteosarkóma egyik jellemzője. Ezenkívül ezek a tumorok immunsejtek általi infiltrációt mutattak. Az U2OS ezért reprezentatív modellként szolgál a humán oszteoszarkóma, a humán immunrendszerrel való kölcsönhatásainak és a tumor immunológiájának tanulmányozására. Az egyik kihívás azonban annak biztosítása, hogy az osteosarcoma U2OS sejtvonal pontosan tükrözze az in vivo tumorokat, tekintettel a tumorképződési képesség változatosságára.
Összefoglalva, az U2OS-hez hasonló szarkóma-sejtvonalak kulcsfontosságú eszközként szolgálnak az oszteoszarkóma megértésében, értékes betekintést nyújtanak a rák biológiájába, a terápiás fejlesztésbe és a tumor-immunrendszer kölcsönhatásainak összetettségébe, miközben rávilágítanak a pontos in vivo tumormodellezés szükségességére.

Szövet	Csont, sípcsont
Betegség	Osteosarcoma

Szinonimák

- U-2 OS
- U-2OS
- U-2-OS
- U2-OS
- U20-S
- U20S
- 2T

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Nő
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Epithelszerű

Kariotípus

(P11-46) hipodiploidtól a közel tetraploidig, (P111-118) modális számok 34-37 és 64-67, rendellenességekkel, beleértve dicentrikusokat, töréseket, gyűrűket és pulverizációkat, valamint akrocentrikus szubtelocentrikus és percjelzőket

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

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

U2OS (Cytion katalógusszám: 300364)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_0042

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Kifejeződő receptorok

Inzulinszerű növekedési faktor I (IGF-I), inzulinszerű növekedési faktor II (IGF-I), csontritkulásból származó növekedési faktor (ODGF)

Antigén-expresszió

Vércsoport A, Rh+, HLA A2, Aw30, B12, Bw35, B40(+/-)

Izoenzimek

PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotípus gyakorisági termék: 0.0082

Termékek

Csontritkulásból származó növekedési faktor (ODGF)

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükóz, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nátrium-piruvát, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion 820400a cikkszám)

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

Kiegészítők

A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

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.

Ültetési sűrűség	1 x 10^4 sejt/cm^2
Folyadékcsere	hetente 2-3 alkalommal

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	15 év
Etnikai hovatartozás	Kaukázusi

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