U937

300368

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az U937 sejtvonal, amelyet 1976-ban egy generalizált hisztiocitás limfómában szenvedő beteg pleurális folyadékából állítottak elő, az immunológia területén, különösen a monociták és makrofágok biológiájával kapcsolatos vizsgálatokban alapvető sejtmodellé vált. Az U937 sejtek jelentősen hozzájárultak a sejtdifferenciálódás, az immunválasz és az olyan betegségek, mint a leukémia patogenezisének megértéséhez.
Az U937 sejtvonalat széles körben használják az immunológiai és hematológiai kutatásokban, mivel figyelemre méltóan képes monocita vagy makrofágszerű sejtekké differenciálódni, ha olyan szerekkel kezelik, mint a retinoidok, a D3-vitamin és a forbolészterek, például a TPA (12-O-tetradecanoylphorbol-13-acetát). Ez a differenciálódási képesség döntő fontosságú a monocita- és makrofág-biológia különböző aspektusainak tanulmányozásához, beleértve a fagocitózist, az antigénprezentációt és a citokintermelést.
Differenciálódáskor az U937 sejtek az érett immunsejtekhez hasonló funkcionális tulajdonságokat vesznek fel, így felbecsülhetetlen értékű modellé válnak a monocita-endothelium adhéziós folyamat vizsgálatára, amely az immunválasz és a gyulladás kritikus lépése. Ezen túlmenően ezeket a sejteket alkalmazták a gyulladásos génexpresszió komplex szabályozásának és az érintett jelátviteli útvonalaknak, különösen az NF-κB útvonalnak a feltárására.
Az U937 sejteket széles körben használják az apoptózis, azaz a programozott sejthalál tanulmányozására is. Ezek a sejtek különösen hasznosak az apoptózishoz vezető molekuláris útvonalak, a különböző ingerek vagy gyógyszerek apoptotikus folyamatokra gyakorolt hatásainak, valamint az apoptózis és más sejtfunkciók, például a sejtciklus szabályozása és a differenciálódás közötti kölcsönhatás vizsgálatára.
Összefoglalva, az U937 sejtvonal sokoldalú és releváns modellként szolgál a biológiai folyamatok széles körének tanulmányozására, a sejtdifferenciálódástól és az apoptózistól kezdve a farmakológiai szerek hatásáig.

Betegség	Limfóma
Áttétes hely	Mellhártya folyadékgyülem

Szinonimák

- U-937
- U 937

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Férfi
Növekedési tulajdonságok	Felfüggesztés
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Kerek cellák
Sejttípus	Monocita-macrofág
Kettőzési idő	36 óra

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

U937 (Cytion katalógusszám: 300368)

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

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_0007

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Kifejeződő receptorok

Immunglobulin (Fc), komplement (C3)

Termékek

Lizozim, béta-2-mikroglobulin (béta-2 mikroglobulin), tumor nekrózis faktor (TNF), más néven tumor nekrózis faktor alfa (TNF-alfa, TNF-alfa), forbol mirisztinsavval (PMA) történő stimuláció után

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 egészítsük ki 10% FBS-szel

Átültetés

A lombikban lévő sejtszuszpenziót óvatosan homogenizálja fel-le pipettázással, majd vegyen egy reprezentatív mintát a sejtsűrűség ml-enkénti meghatározásához. A szuszpenziót hígítsa friss tenyésztőközeggel 1 x 10^5 sejt/ml sejtkoncentráció eléréséig, majd az így beállított szuszpenziót új lombikokba osztva továbbtenyésztse.

Ültetési sűrűség	1 x 10^5 sejt/ml
Folyadékcsere	hetente 1-2 alkalommal
Az olvadás utáni helyreállás	Gyors

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	37 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