THP-1

300356

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A THP1 sejtek, egy spontán immortalizált monocita-szerű sejtvonal, amely egy 1 éves monocita leukémiás beteg perifériás véréből származik, kritikus modellként szolgálnak az immunológiai és rákkutatásban. A THP-1 monocita sejtvonal, amely arról ismert, hogy képes érett makrofágokká és dendritikus sejtekké differenciálódni, alapvető fontosságú ezen immunsejtek, köztük a zsírszöveti makrofágok és az M2 mononukleáris fagociták funkcióinak és tulajdonságainak in vitro tanulmányozásához.
A THP-1 differenciált makrofágok fontos szerepet játszanak a monocita és makrofág funkciók, mechanizmusok, jelátviteli útvonalak, beleértve a citokinaktivációt és az immunmodulációt, valamint a tápanyag- és gyógyszer-transzport vizsgálatában. A THP-1 makrofágok továbbá M1 vagy M2 makrofágokká polarizálhatók, ami kulcsfontosságú az immunitás és a gyulladás, a veleszületett immunitás és a gyulladásos válaszok vizsgálatához.
Az anyagcsere- és gyulladásos betegségekkel összefüggésben a THP-1 sejtek segítenek a citokinprofilok, köztük a gyulladásos citokinek, és az olyan állapotokra gyakorolt hatásuk feltárásában, mint a humán adipociták apoptózisa, szemléltetve a gyulladás és az anyagcsere-egészség közötti kölcsönhatást.
A THP-1 sejtvonal lehetővé teszi az összehasonlító vizsgálatokat más monocita leukémiás sejtekkel és sejtvonalakkal, például az U937-gyel, ami megkönnyíti a monocita és makrofág biológia mélyebb megértését a különböző modellekben.
Összefoglalva, a THP-1 humán monocita leukémiás sejtvonal értékes eszközként szolgál számtalan kutatási irányban, az immunrendszer bonyolult mechanizmusainak és a rákban betöltött szerepének vizsgálatától kezdve az immunmoduláció, a citokinaktiváció és a sejtproliferáció sejtes és molekuláris alapjainak megértéséig. A humán makrofágok és dendritikus sejtek utánzására való képessége, valamint a könnyű manipulálhatóság és a gyors növekedési sebesség megerősíti a biológiai és orvosi kutatásokban széles körben használt sejtvonal státuszát, amely betekintést nyújt az immunitás és a gyulladás sejtes alapjaiba, a rákos sejtek reakciójába és a terápiás beavatkozás lehetőségeibe.

Szövet	A származási szövet a perifériás vér
Betegség	Leukémia

Alkalmazások

A THP1 sejtek egy többtényezős modell, amely az immunválasz modellezésében, a monocita/makrofág differenciálódásban, a fagocitózis mechanizmusaiban, a gyulladásos jelátviteli utakban, a gyógyszer-transzport vizsgálatokban alkalmazható

Szinonimák

- THP1
- THP 1
- THPI
- O-THP-1
- Tohoku Hospital Pediatrics-1

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Férfi
Növekedési tulajdonságok	Felfüggesztés
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Kerek cellák

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

Sejttípus	Monocita

Kariotípus

A THP-1 sejtek közel diploidok, és két rokon, genetikai aberrációval rendelkező szubklónt tartalmaznak.

Kettőzési idő	A humán THP-1 sejtek populációjának megduplázódási ideje 19 és 50 óra között mozog, átlagosan 35 óra körül van.

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

THP-1 (Cytion katalógusszám: 300356)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_0006

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Kifejeződő receptorok

HLA-haplotípusok: HLA-A2, -A9, -B5, -DRw1, -DRw2Fc, C3b

Izoenzimek

A humán THP-1 sejtvonal alacsony CD4-, CCR5- és CxCR4-szintet expresszál, így fontos a HIV-fertőzés vizsgálatában. Ugyanakkor alacsony szinten expresszálják a CD14-et, és nem a CD80, CD86, CD11b, CD11c, Mertk vagy CD1a-t, ami az LPS-válaszok tekintetében rossz modellé teszi őket az elsődleges monociták számára.

Termékek

Lizinozim

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

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	0,5 x 10^6 sejt/ml
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	1 év

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