A375 sejtek

300110

Az A375 humán melanoma sejtvonal, amelyet egy 54 éves, rosszindulatú melanoma-ban szenvedő női beteg bőréből izoláltak, jelentős forrás a rákkutatásban, különösen a humán melanoma, az egyik legagresszívebb bőrrákforma tanulmányozásában. Az A375 sejtvonal gyors növekedési sebességéről és magas tumorigenikus potenciáljáról ismert, ami alkalmassá teszi különböző kísérleti alkalmazásokra, beleértve a sejtek proliferációjának, migrációjának és inváziójának in vitro vizsgálatát, valamint az in vivo tumorigenesis vizsgálatokat.
Az A375 sejtek immunszuppresszált egerekben magas tumorigenikus potenciállal rendelkeznek, gyorsan növekvő amelanotikus melanómákat képezve. A BRAFV600E mutáció jelenléte az A375 sejtekben rendkívül érzékennyé teszi őket a MEK gátlásra, ami értékes eszköz a melanoma kezelésében alkalmazott célzott terápiák kutatásához. Például kimutatták, hogy az A375 sejtek vemurafenibbal történő kezelése fokozza az MHC I. és II. osztályú molekulák indukcióját, ami betekintést nyújt a melanoma sejtek és az immunrendszer közötti kölcsönhatásokba.
Az A375 sejtek az alapvető melanoma kutatásban betöltött szerepükön túl gyógyszer szűrésben és a ráksejtek túlélésében, szaporodásában és metasztázisában részt vevő jelátviteli útvonalak vizsgálatában is felhasználásra kerülnek. Az A375 sejteket továbbá apoptózis-vizsgálatokban és A375 izogén sejtvonalakban is felhasználják, és a Luc (luc2) típusú riporterfehérjék bevezetése lehetővé teszi a génfunkciók vizsgálatát és a sejtek reakcióinak valós idejű monitorozását. Az A375 sejtek transzfekciós gazdaszervezetként való alkalmassága és stabil riporter sejtvonalakban való felhasználása szintén hozzájárul sokoldalúságukhoz a kutatási alkalmazásokban.
Összefoglalva, az A375 humán melanoma sejtvonal kulcsfontosságú eszköz a humán melanoma vizsgálatában, átfogó modellt kínálva a melanoma progressziójának molekuláris és sejtes mechanizmusainak, a terápiás szerek hatékonyságának, valamint a ráksejtek és az immunrendszer közötti interakciók tanulmányozásához.

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az A375 humán melanoma sejtvonal, amelyet egy 54 éves, rosszindulatú melanoma-ban szenvedő női beteg bőréből izoláltak, jelentős forrás a rákkutatásban, különösen a humán melanoma, az egyik legagresszívebb bőrrákforma tanulmányozásában. Az A375 sejtvonal gyors növekedési sebességéről és magas tumorigenikus potenciáljáról ismert, ami alkalmassá teszi különböző kísérleti alkalmazásokra, beleértve a sejtek proliferációjának, migrációjának és inváziójának in vitro vizsgálatát, valamint az in vivo tumorigenesis vizsgálatokat.
Az A375 sejtek immunszuppresszált egerekben magas tumorigenikus potenciállal rendelkeznek, gyorsan növekvő amelanotikus melanómákat képezve. A BRAFV600E mutáció jelenléte az A375 sejtekben rendkívül érzékennyé teszi őket a MEK gátlásra, ami értékes eszköz a melanoma kezelésében alkalmazott célzott terápiák kutatásához. Például kimutatták, hogy az A375 sejtek vemurafenibbal történő kezelése fokozza az MHC I. és II. osztályú molekulák indukcióját, ami betekintést nyújt a melanoma sejtek és az immunrendszer közötti kölcsönhatásokba.
Az A375 sejtek az alapvető melanoma kutatásban betöltött szerepükön túl gyógyszer szűrésben és a ráksejtek túlélésében, szaporodásában és metasztázisában részt vevő jelátviteli útvonalak vizsgálatában is felhasználásra kerülnek. Az A375 sejteket továbbá apoptózis-vizsgálatokban és A375 izogén sejtvonalakban is felhasználják, és a Luc (luc2) típusú riporterfehérjék bevezetése lehetővé teszi a génfunkciók vizsgálatát és a sejtek reakcióinak valós idejű monitorozását. Az A375 sejtek transzfekciós gazdaszervezetként való alkalmassága és stabil riporter sejtvonalakban való felhasználása szintén hozzájárul sokoldalúságukhoz a kutatási alkalmazásokban.
Összefoglalva, az A375 humán melanoma sejtvonal kulcsfontosságú eszköz a humán melanoma vizsgálatában, átfogó modellt kínálva a melanoma progressziójának molekuláris és sejtes mechanizmusainak, a terápiás szerek hatékonyságának, valamint a ráksejtek és az immunrendszer közötti interakciók tanulmányozásához.

Szövet	Bőr
Betegség	Melanoma

Szinonimák

- A 375
- A-375
- A375-MEL
- A375-mel
- A375mel

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	Epithelszerű
Daganatképző	Igen, meztelen egerekben

Kariotípus

Az A375 sejteket hipotriploid kariotípus jellemzi, a kromoszómák száma 62, és minden egyes sejtben kilenc marker kromoszóma van jelen, ami kiemeli a malignus melanomához társuló genetikai elváltozásokat.

Kettőzési idő	20 óra

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

A375 (Cytion katalógusszám: 300110)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_0132

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Antigén-expresszió

P53 pozitív

Mutációs profil

BRAF V600Emut

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)

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 4 napon belül konfluens monoréteget eredményez.

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

Folyadékcsere	hetente 2-3 alkalommal
Az olvadás utáni helyreállás	Felolvasztás után helyezze a sejteket 4 x 10^4 sejt/cm^2 sűrűséggel lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felépüljenek a fagyasztási folyamatból, 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	54 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