A549 sejtek

300114

A tüdő adenokarcinóma szövetéből származó A549 sejtek a rákkutatásban használt elsődleges modell, különösen a tüdővel kapcsolatos rákos megbetegedésekkel foglalkozó orvosbiológiai laboratóriumokban. Az A549 sejteket általában in vitro modellként használják a tüdőrák biológiájának, a gyógyszerek szűrésének és a toxikus vegyületek hatásainak tanulmányozására.
A toxikológiai kutatásokban az A549 sejtek olyan ellenőrzött kísérleti modellt kínálnak, amely lehetővé teszi a tudósok számára a toxikus hatások és a sejtválaszok hátterében álló mechanizmusok feltárását. E mechanizmusok megértésével a kutatók jobban meg tudják ítélni az anyagok biztonságosságát, és potenciálisan enyhíteni tudják káros hatásaikat.
Az A549 karcinóma sejteket széles körben használják in vitro modellként a tüdőrák patogenezisének tanulmányozására és alternatív szövettenyésztési modellként különböző tüdővel kapcsolatos kutatásokhoz az orvosbiológiai laboratóriumokban. Ezek a sejtek fenntartják a II. típusú alveoláris hámsejtek jellemzőit, és a különböző fertőzésekre és gyulladásos ingerekre, köztük a tüdőgyulladásra adott hámválaszok vizsgálatára használják őket.
Ezenkívül az A549 humán sejtvonal értékes eszközként szolgál a tüdőrákkal kapcsolatos fehérjéket vagy markereket célzó specifikus antitestek kifejlesztésében. Azáltal, hogy ezeket a sejteket az érdeklődésre számot tartó anyagoknak teszik ki, a kutatók megvizsgálhatják, hogy azok hogyan befolyásolják a sejtek életképességét, proliferációját, apoptózisát és más sejtfolyamatokat. Ez az információ segít a potenciális terápiás célpontok azonosításában és a tüdőrák újszerű kezeléseinek kifejlesztésében.
Összefoglalva, az A549 karcinóma sejtek kulcsfontosságúak a rákkutatásban, különösen a tüdővel kapcsolatos rákos megbetegedések tekintetében, mivel in vitro modellként szolgálnak a rák- és toxikológiai kutatásokhoz, a hatékony kezelések kifejlesztéséhez és a gyógyszerek szűréséhez.

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A tüdő adenokarcinóma szövetéből származó A549 sejtek a rákkutatásban használt elsődleges modell, különösen a tüdővel kapcsolatos rákos megbetegedésekkel foglalkozó orvosbiológiai laboratóriumokban. Az A549 sejteket általában in vitro modellként használják a tüdőrák biológiájának, a gyógyszerek szűrésének és a toxikus vegyületek hatásainak tanulmányozására.
A toxikológiai kutatásokban az A549 sejtek olyan ellenőrzött kísérleti modellt kínálnak, amely lehetővé teszi a tudósok számára a toxikus hatások és a sejtválaszok hátterében álló mechanizmusok feltárását. E mechanizmusok megértésével a kutatók jobban meg tudják ítélni az anyagok biztonságosságát, és potenciálisan enyhíteni tudják káros hatásaikat.
Az A549 karcinóma sejteket széles körben használják in vitro modellként a tüdőrák patogenezisének tanulmányozására és alternatív szövettenyésztési modellként különböző tüdővel kapcsolatos kutatásokhoz az orvosbiológiai laboratóriumokban. Ezek a sejtek fenntartják a II. típusú alveoláris hámsejtek jellemzőit, és a különböző fertőzésekre és gyulladásos ingerekre, köztük a tüdőgyulladásra adott hámválaszok vizsgálatára használják őket.
Ezenkívül az A549 humán sejtvonal értékes eszközként szolgál a tüdőrákkal kapcsolatos fehérjéket vagy markereket célzó specifikus antitestek kifejlesztésében. Azáltal, hogy ezeket a sejteket az érdeklődésre számot tartó anyagoknak teszik ki, a kutatók megvizsgálhatják, hogy azok hogyan befolyásolják a sejtek életképességét, proliferációját, apoptózisát és más sejtfolyamatokat. Ez az információ segít a potenciális terápiás célpontok azonosításában és a tüdőrák újszerű kezeléseinek kifejlesztésében.
Összefoglalva, az A549 karcinóma sejtek kulcsfontosságúak a rákkutatásban, különösen a tüdővel kapcsolatos rákos megbetegedések tekintetében, mivel in vitro modellként szolgálnak a rák- és toxikológiai kutatásokhoz, a hatékony kezelések kifejlesztéséhez és a gyógyszerek szűréséhez.

Szövet	Tüdő
Betegség	Karcinóma

Szinonimák

- A 549
- A-549
- NCI-A549
- hA54

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	Férfi
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Epithelszerű

Kariotípus

Az A549 sejtek kromoszómaszáma n2, néhány sejt 64 kromoszómával rendelkezik.

Kettőzési idő	28 óra

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

A549 (Cytion katalógusszám: 300114)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_0023

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Fehérjeexpresszió

P53 pozitív

Izoenzimek

G6PD, B típus

Fordított transzkriptáz	Negatív

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
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	58 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

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