Calu-3

305032

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A Calu-3 sejtek egy 1975-ben egy 25 éves fiatalember tüdő adenokarcinómájából származó humán epithel sejtvonal. Ezek a sejtek epiteliális morfológiát mutatnak, és jellemző rájuk, hogy képesek szoros kötéseket, deszmoszómákat és mikrovillákat képezni, ami a tüdőhám szerkezeti jellemzőit tükrözi. A Calu 3 sejtek különösen arról nevezetesek, hogy nagymértékben szekretálnak mucint, amely glikoproteinek a tüdő légutak védelmében és kenésében vesznek részt, így fontos in vitro modellként szolgálnak a légúti epithel biológiájának tanulmányozására, beleértve a mucin termelést, szekréciót és annak szabályozását.
A Calu-3 humán tüdő adenokarcinóma sejteket a gyógyszerkutatásban és -fejlesztésben használják, különösen az inhalációs gyógyszerek felszívódásának, eloszlásának, metabolizmusának és kiválasztásának (ADME) értékelésére. Átereszto hordozókon tenyésztve polarizált monorétegeket képeznek, ami alkalmassá teszi őket a gyógyszer-transzport és a gyógyszerek légúti epitéliumra gyakorolt hatásainak tanulmányozására.
A humán tüdőráksejtekből származó Calu 3 sejtek különösen fontosak a légúti epithelsejtek és a légúti állapotokban betöltött szerepük tanulmányozásában. Ezek a sejtek a hörgő szubmucosális mirigyekből származnak, és a humán légutakat utánzó sejtkultúra-modellekben használják őket, betekintést nyújtva a légúti működésbe, a hámsejtek sérülésébe, a tüdőkárosodásba és az olyan betegségek vizsgálatába, mint a cisztás fibrózis vagy a SARS.
A Calu 3 sejtek és a kemoterápiás szerekre adott válaszuk tanulmányozása hozzájárul a tüdőrák kutatásának tágabb területéhez, betekintést nyújtva a kezelések hatékonyságába és a hatékonyabb terápiás stratégiák kifejlesztésének lehetőségébe.

Szövet	Tüdő adenokarcinóma
Betegség	Tüdő adenokarcinóma
Áttétes hely	Mellhártya folyadékgyülem

Szinonimák

- CaLu-3
- CALU-3
- Calu 3
- Calu3
- CALU3

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Férfi
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Epithelialis
Daganatképző	Igen

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

Calu-3 (Cytion katalógusszám: 305032)

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_0609

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Fehérjeexpresszió

A vércsoport, Rh□

Antigén-expresszió

Antigén-kifejeződés: A vércsoport, Rh□

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L $NaHCO_3$, w: EBSS (Cytion cikkszám: 820100a)

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO_2, párásított légkör.

Kiegészítők

A táptalajt 10% FBS-szel és 1% NEAA-val kell kiegészíteni

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.

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	25 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