

V79 sejtek | 305012

Általános információk

Description

A V79 sejtek egy kínai hörcsög tüdő fibroblaszt sejtvonal, amelyet általában genetikai, toxikológiai és sugárbiológiai kutatásokban használnak. A kínai hörcsög tüdőszövetéből származnak, és különösen nagyra értékelik őket gyors növekedési sebességük és stabil kariotípusuk miatt, ami megbízható modellt teszi őket különböző laboratóriumi vizsgálatokhoz.

A V79 sejtek egyik elsődleges felhasználási területe a citotoxicitás és genotoxicitás vizsgálata. Ezeket a sejteket a kémiai vegyületek és a sugárzás potenciális DNS-károsító hatásainak felmérésére használják, és ezzel döntő fontosságú adatokat szolgáltatnak a kockázatértékeléshez és a biztonságossági értékelésekhez. A V79 sejtek rendkívül érzékenyek a mutagénekre és a rákkeltő anyagokra, így kiválóan alkalmasak mutagenitási vizsgálatokra, például a mikronukleusz-tesztre és a kromoszóma-aberrációs tesztre.

A sugárbiológiában a V79 sejteket az ionizáló sugárzás sejtstruktúrára gyakorolt hatásainak tanulmányozására és a sugárvédő anyagok hatékonyságának értékelésére használják. A sugárzás okozta károsodásra való érzékenységük lehetővé teszi a kutatók számára, hogy a különböző típusú sugárzásnak való kitétséget követően vizsgálják a DNS-javítás, a sejtciklus leállása és az apoptózis mechanizmusait.

A V79 sejtek a farmakológiai kutatásokban is fontos szerepet játszanak, különösen a gyógyszer-szűrési eljárásokban, ahol robusztus növekedésük és reprodukálhatóságuk előnyös a nagy átteresztőképességű vizsgálatokhoz. A sejteket új gyógyszerek citotoxikus hatásainak tesztelésére, valamint a gyógyszeripari vegyületek sejtfevelésének és metabolizmusának tanulmányozására használják.

Összességében a V79 sejtvonal sokoldalú eszköz az orvosbiológiai kutatásban, hozzájárul a környezeti anyagokra adott sejtválaszok megértéséhez, és segíti a biztonságosabb és hatékonyabb terápiás beavatkozások kifejlesztését.

Organism Kínai hörcsög

Tissue Tüdő

Applications A V79 sejtek széles körben használt és bevált sejtvonal a biológiai kutatásban, különösen a DNS-javítás és a DNS-károsodás tanulmányozásában. Ezek a sejtek rövidített sejtciklussal rendelkeznek, könnyen mutagenizálhatók, hogy stabil mutáns vonalakat hozzanak létre, amelyek hiányosak a DNS-javító enzimekben és a kapcsolódó DNS-károsodási válaszfunkciókban, és a kariotípus és a morfológia stabilitása miatt különösen hasznosak a géntoxicitási vizsgálatokhoz. A V79 sejteket széles körben használták a röntgensugarak, az UV-sugárzás és az oxidáló szerek által kiváltott DNS-károsodás és -javítás, valamint a sejtek jelátviteli útvonalainak, az apoptózisnak, a gyulladásnak, valamint a különböző vegyi anyagok és vegyületek sejt növekedésre és életképességre gyakorolt hatásának vizsgálatában. A kutatásokban való széles körű alkalmazásuk bizonyítja hasznosságukat és fontosságukat a biológiai tudományokban.

Synonyms V-79, V 79, Strain V, V79-1, GM00215, GM-215, GM00215A, GM16136, UCW 100

Jellemzők

Gender Férfi

V79 sejtek | 305012

Morphology Fibroblasztok

Growth properties Adherent

Szabályozási adatok

Citation V79 (Cytion katalógusszám 305012)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10029

CellosaurusAccession CVCL_2234

Biomolekuláris adatok

A kezelése

Culture Medium 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)

Supplements A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing 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.

Fluid renewal hetente 2-3 alkalommal

Freeze medium 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.

V79 sejtek | 305012

Thawing and Culturing Cells

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát -150 °C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37 °C -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a kriofülkét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejt pelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere

37 °C , 5% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

Nincs

Freezing Procedure

A kriokonzervált sejt vonalakat 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.

Shipping Conditions

A kriokonzervált sejt vonalakat 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.

V79 sejtek | 305012

Storage Conditions

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.

Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA

Sterility

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 sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.