Product sheet

WI-38 sejtek | 300428

Általános információk

Description	**Megjegyzés:** A WI-38 sejtvonal már nem vásárolható meg. Készletünk elérte a szeneszcenciát, ezért nem értékesíthető tovább. Továbbra is kínáljuk azonban ennek a sejtvonalnak egy immortalizált változatát, a WI 38VA13 Subline 2RA-t (katalógusszám: 300421). A WI-38 sejtvonal, amely egy 1962-ben Svédországban, egy elektív abortuszból származó 3 hónapos magzat tüdőszövetéből származik, mérföldkövet jelent az orvostudományban, különösen a vakcinagyártásban. A WI-38 sejtek döntő szerepet játszottak a vírusalapú fertőző betegségek széles skálája, többek között a gyermekbénulás, kanyaró, mumpsz, rubeola, varicella, herpes zoster, adenovírus, veszettség és hepatitis A elleni vakcinák kifejlesztésében, és ezáltal jelentősen csökkentették az e betegségekkel kapcsolatos megbetegedéseket. A WI-38 sejteket számos kulcsfontosságú vakcina előállításához használták fel, mint például a Merck rubeola és hepatitis A vakcinái, a Sanofi Pasteur Imovax veszettség elleni vakcinája és az amerikai hadsereg által használt adenovírus vakcina, ami kiemeli a közegészségügyben betöltött alapvető szerepüket. Ezek a sejtek, amelyeket fibroblaszt sejttípusuk és kiváló biokompatibilitásuk jellemez, optimális környezetet biztosítanak a vírusok tenyésztéséhez és a humán vírusvakcinák előállításához. Mint emberi diploid sejtvonalat, amelynek élettartama véges, körülbelül 50 populációs megduplázódás és nagyjából 24 órás megduplázódási idő, a WI-38 sejteket széles körben használják a biológiai kutatásban, beleértve a sejtek öregedésének, a ráknak és a genetikának a tanulmányozását. A WI-38 sejtek továbbá fontos szerepet játszottak a virológia területén, különösen a humán vírusok tenyésztésének és tanulmányozásának támogatásában. Ezek a sejtek kedvező környezetet biztosítanak a klinikai mintákból kinyert vírusok tenyésztéséhez, ami elengedhetetlen a vakcinák kifejlesztéséhez, valamint a vírusok viselkedésének és genetikájának jobb megértéséhez. Összefoglalva, a WI-38 sejtek a vakcinagyártásban való széles körű alkalmazásukkal továbbra is a virológia egyik sarokkövei maradnak. A sejtekből származó vakcinák kifejlesztéséhez való hozzájárulásuk és a primer sejtek tudományos kutatásban való előretörése aláhúzza felbecsülhetetlen szerepüket az emberi egészség javításában világszerte.
Organism	Emberi
Tissue	Tüdő
Metastatic site	Nem alkalmazható (normál magzati tüdőfibroblaszt-vonal; véges passzálásszám)
Applications	Vakcina-vírusok előállítása (gyermekbénulás, kanyaró, mumpsz, rubeola, bárányhimlő, hepatitis A, veszettség); virológiai gazdasejtek; sejtek öregedésével és szeneszcenciájával kapcsolatos kutatások; diploid fibroblasztok biológiája; genotoxicitási vizsgálatok
Synonyms	Wi-38, WI38, Wistar Institute-38, AG06814E, AG06814G, AG06814H, AG06814-J, AG06814-J, AG06814J, AG06814-M, AG06814-N

Jellemzők

WI-38 sejtek | 300428

Age	3 hónapos terhesség
Gender	Női
Ethnicity	Kaukázusi
Morphology	Epithelszerű
Cell type	Fibroblasztok
Growth properties	Adherent

Szabályozási adatok

Citation	WI 38 (Cytion katalógusszám: 300428)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0579
GMO Status	Nincs genetikai módosítás; normál diploid emberi fibroblaszt, véges replikációs élettartammal (~50 populációdubulás)

Biomolekuláris adatok

A kezelése

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion cikkszám: 820100a)
Supplements	A táptalajt 10% FBS-szel és 1% NEAA-val kell kiegészíteni
Dissociation Reagent	Accutase

WI-38 sejtek | 300428

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.
Split ratio	1–5
Seeding density	3–5 × 10^3 sejt/cm^2
Fluid renewal	2-3 naponta
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.

WI-38 sejtek | 300428

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 sejtszuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet 300 x g-n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtpelletet 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 sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, párásított légkör.

Flask Coating

Nincs

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

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 és molekuláris elemzés

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 sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.
HLA allélok	**A***: '02:05:01, '68:01:01 **B***: '08:01:01, '58:01:01 **C***: '07:01:01, '07:18:01 **DRB1***: '11:01:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '05:05:01 **DQB1***: '03:01:01, '06:09:01 **DPB1***: '03:01:01, '04:01:01 **E**: '01:01:01, '01:03:01