

MSTO-211H cellák | 300450

Általános információk

Description

Az MSTO-211H sejtvonal egy kétfázisú mezoteliómás betegtől származik, kifejezetten pleurális folyadékából. Metasztatikusnak minősül, és a beteg a sejtvonal létrehozása előtt nem részesült korábbi sugár- vagy kemoterápiás kezelésben. Az MSTO-211H sejtek számos olyan markert expresszálnak, amelyek jelentősek mind biológiai viselkedésük, mind a rákkutatásban való potenciális hasznosságuk megértése szempontjából. Ezek a sejtek nagy affinitású kötőhelyekkel rendelkeznek az epidermális növekedési faktor (EGF) számára, ami hozzájárulhat proliferatív képességükhöz, mivel az EGF a sejtnövekedés és differenciálódás kulcsfontosságú szabályozója. Az EGF-receptorok jelenléte arra utal, hogy ezek a sejtek hasznosak lehetnek a rákban a növekedési faktorok jelátvitelével kapcsolatos útvonalak tanulmányozásában.

Az EGF-receptorok mellett az MSTO-211H sejtek neuron-specifikus enolázt (NSE) is expresszálnak, amely enzim jellemzően neuronokban és neuroendokrin sejtekben található. Az MSTO-211H sejtek NSE-expressziója neuroendokrin differenciálódási potenciálra utalhat, ami jelentős lehet a mezotelióma tumorok heterogenitásának megértésében. Továbbá a sejtek expresszálnak a humán koriongonadotropin (HCG) alfa- és béta-alegységét is, amely egy tipikusan a terhesség során termelődő hormon, de bizonyos rákos megbetegedések által is szekretált hormon. A HCG alegységek expressziója az MSTO-211H sejtekben a tumorbiológiában betöltött lehetséges szerepére utal, amely esetleg az immunelkerüléshez vagy a tumorprogressziós mechanizmusokhoz kapcsolódik. Ezek a markerek együttesen rávilágítanak a sejtvonal összetett természetére, ami értékes modellt tesz a mezotelióma biológiájának és a terápiás szerek hatásainak vizsgálatára.

Organism

Emberi

Tissue

Tüdő

Disease

Mellhártya mesothelioma

Synonyms

MSTO-211 H, MSTO211H, MSTO-211, 211H, MeSoTheliOma-211H

Jellemzők

Age

62 év

Gender

Férfi

Ethnicity

Kaukázusi

Growth properties

Adherent

Szabályozási adatok

MSTO-211H cellák | 300450

Citation	MSTO-211H (Cytion katalógusszám: 300450)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1430

Biomolekuláris adatok

Protein expression	Nem mutattak ki nagy affinitású kötőhelyeket az EGF-hez, a neuronspecifikus enoláz (NSE) és a HCG alfa- és béta-alegységének, az L-DOPA dekarboxiláznak (DDC), a bombesinnek és a neurotensinnek az expresszióját.
Tumorigenic	Igen, az MSTO-211H sejtekkel beoltott meztelen egerek kb. 20%-ánál a daganatok med
Karyotype	Modális szám = 72, tartomány = 70 és 78 között

A kezelése

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion 820700a cikkszám)
Supplements	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	20 óra
Subculturing	A sejtek elérhetik a 400 000 sejt/cm ² telítettségi sűrűséget, de amint elérik ezt a sűrűséget, lekopnak a felületről. Távolítsuk el a tápfolyadékot, és öblítsük le a megtapadt sejteket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel (3-5 ml PBS T25-ös, 5-10 ml T75-ös sejtenyésző lombikok esetében). Adjunk hozzá Accutase-t (1-2ml T25-ös, 2,5ml T75-ös sejtenyésző lombikban), a sejtlapot teljesen be kell fednie. Inkubáljuk szobahőmérsékleten 8-10 percig. Óvatosan reszuszpendálja a sejteket médiummal (10 ml), centrifugálja 5 percig 300xg-nél, reszuszpendálja a sejteket friss médiumban, és adagolja új lombikokba, amelyek friss médiumot tartalmaznak.
Seeding density	1×10^4 sejt/cm ²
Fluid renewal	hetente 2-3 alkalommal

MSTO-211H cellák | 300450**Post-Thaw
Recovery**

Felolvasztás után helyezze a sejteket 5×10^4 sejt/cm² sűrűséggel lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felolvadjanak és legalább 24 órán át tapadjanak.

**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.

**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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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 krioüklét 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 $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtet 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**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

Nincs

MSTO-211H cellák | 300450**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 / 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 sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

HLA allélok

A*: '01:01:01, '03:01:01

B*: '07:02:01, '39:01:01

C*: '07:02:01, '12:03:01

DRB1*: '01:01:01, '04:01:01

DQA1*: '01:01:01, '03:01:01

DQB1*: '03:02:01, '05:01:01

DPB1*: '04:01:01

E: '01:01, '01:03