

SK-LMS-1 sejtek | 300125

Általános információk

Description

Az SK-LMS-1 egy emberi leiomyosarcoma-sejtvonal, amelyet széles körben használtak a rákkutatásban, különösen a lágyszövet-szarkómákat célzó terápiás szerek vizsgálatára. A leiomyosarcoma a rosszindulatú daganatok egy olyan típusa, amely a szöveti szövetekből ered, és az SK-LMS-1 sejtvonal hatékonyan modellezi ezt a betegséget in vitro. Ezek a sejtek a c-Met proto-onkogént expresszálják, amely kritikus szerepet játszik a tumorigenezisben, a proliferációban és az áttétképződésben számos rákos megbetegedésben, így a leiomyosarcomában is. A c-Met aberráns expressziója az SK-LMS-1-ben értékes modellté teszi azt a c-Met célzott terápiák tanulmányozására.

Az egyik jelentős tanulmány egy Met-kötő peptid, a Met-pep1 azonosítását foglalta magában fág display könyvtárszűrésen keresztül. Ez a peptid specifikitást mutatott a Met-receptorra, és képes volt a hepatocita növekedési faktorra (HGF) a receptorhoz való kötődésért versengeni, gátolva a tumorsejtek proliferációját. A Met-pep1-gyel kezelt SK-LMS-1 sejtek csökkent proliferációt mutattak, ami arra utal, hogy a c-Met e peptiddel való célzott kezelése terápiás potenciállal bírhat. A peptid SK-LMS-1 sejtek általi internalizációja a c-Met-hez való kötődést követően tovább erősíti a peptid diagnosztikai vagy terápiás ágensként való potenciálját, különösen a nukleáris képalkotó vizsgálatokban, ahol a tumorról kapcsolatos aktivitást sikeresen vizualizálták in vivo SK-LMS-1 xenograftok segítségével.

Emellett az SK-LMS-1 sejteket felhasználták olyan természetes vegyületek hatásainak vizsgálatára, mint a kava növényből származó kalcon, a Flavokawain B (FKB). Megállapították, hogy az FKB G2/M sejtciklus-megállást és erőteljes apoptózist indukál az SK-LMS-1 sejtekben, amit a pro-apoptotikus fehérjék, mint a DR5, a Bim és a Puma felszabályozása, valamint az anti-apoptotikus fehérje, a survivin leszabályozása közvetít. Az FKB kombinációja kemoterápiás szerekkel, például docetaxellel és gemcitabinnal szinergista hatást mutatott, tovább gátolva az SK-LMS-1 sejtek növekedését.

Organism Emberi

Tissue Vulvar

Disease Leiomyosarcoma

Synonyms SKLMS-1, SKLMS1

Jellemzők

Age 43 év

Gender Női

Ethnicity Kaukázusi

Morphology Fibroblaszt-szerű

SK-LMS-1 sejtek | 300125

Growth properties	Adherent
--------------------------	----------

Szabályozási adatok

Citation	SK-LMS-1 (Cytion katalógusszám 300125)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0628
-----------------------------	-----------

Biomolekuláris adatok

Antigen expression	O vércsoport, Rh+
---------------------------	-------------------

Isoenzymes	Me-2, 2, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Fenotípus gyakorisági termék: 0.0027
-------------------	--

Tumorigenic	Igen, meztelen egereken. Leiomiosarcoma képződik
--------------------	--

Karyotype	(P12) hipotriploidtól a hipertriploidig (+A2, +A3, +C, +D, +E, +F, +G, -A), rendellenességekkel, beleértve dicentrikus, akrocentrikus fragmentumokat, töréseket, másodlagos szűkületeket, percekét és nagy szubmetacentrikus markereket
------------------	---

A kezelése

Culture Medium	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 NaHCO ₃ (Cytion 820400a cikkszám)
-----------------------	---

Supplements	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
--------------------	--

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

SK-LMS-1 sejtek | 300125

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 1:2 és 1:5 közötti arányt javasolunk

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.

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 krioüveget 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtszuspenziót 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 sejt-kölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

SK-LMS-1 sejtek | 300125

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, párasított 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 / 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.

SK-LMS-1 sejtek | 300125

STR profil

Amelogenin: x, y
CSF1PO: 9,1
D13S317: 12
D16S539: 8,11
D5S818: 11,13
D7S820: 8,9
TH01: 6,7
TPOX: 8,9
vWA: 18
D3S1358: 15,16
D21S11: 28,3
D18S51: 14,19
Penta E: 7,13
Penta D: 12,13
D8S1179: 12
FGA: 22,25
PEZ6: B-LCL-CDG7