

HNO97 sejtek | 300129

Általános információk

Description

A HNO97 sejtvonal orális laphámsejtes karcinómából származik, amely a fej-nyaki laphámsejtes karcinóma (HNSCC) egyik altípusa. Ezt a sejtvonalat különböző kromoszóma-rendellenességek jellemzik, beleértve a DNS-kópiaszám növekedését olyan régiókban, mint a 3p25-pter, 3q, 5p, 9q22-qter, 10p, 10q, 11cen-p14, 20p és 20q, valamint jelentős kópiaszámvesztést a 18q régióban. Ezek a genetikai változások összhangban vannak a HNSCC agresszív formáiban gyakran megfigyeltekkel, és a tumor progressziójában szerepet játszó kulcsfontosságú onkogénekkal, köztük a sejtciklus szabályozásában és a proliferációban szerepet játszó onkogénekkal hozhatók összefüggésbe.

A HNO97-et széles körben használták a tumorspecifikus célzásra és peptidkötésre összpontosító vizsgálatokban. A HNO97 sejtvonal például fontos szerepet játszott a HBP-1 peptid azonosításában és jellemzésében, amely specifikusan kötődik a HNSCC sejtekhez, és potenciális felhasználási lehetőséget mutat a célzott terápiákban. A HBP-1 HNO97 sejtekhez való kötődési kinetikája gyors internalizációt mutatott, ami ezt a sejtvonalat értékes modellé teszi a HNSCC-tumorer specifikus molekuláris célpontjait célzó új terápiás szerek hatékonyságának vizsgálatához.

Továbbá a HNO97-et daganatos nude egereken végzett biodisztribúciós vizsgálatokban is felhasználták, ahol kimutatták, hogy bizonyos peptidek, mint például a HBP-1, előnyösen felhalmozódnak a HNO97 tumorokban, ami kiemeli a HNO97 hasznosságát a preklinikai modellekben a gyógyszeradagolási és képalkotó vizsgálatokban. Ez a sejtvonal genetikai és molekuláris profilja miatt fontos eszköz a szájüregi rák biológiájának tanulmányozásában és a célzott kezelések kifejlesztésében.

Organism	Emberi
Tissue	Nyelv
Disease	Fej és nyak laphámsejtes karcinóma (HNSCC)
Synonyms	HNO 97

Jellemzők

Age	72 év
Gender	Férfi
Ethnicity	Kaukázusi
Morphology	Epithelszerű
Growth properties	Monoréteg, tapadó

HNO97 sejtek | 300129

Szabályozási adatok

Citation	HNO97 (Cytion katalógusszám: 300129)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_D227

Biomolekuláris adatok

A kezelése

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , 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 tápfolyadéokban, 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.

HNO97 sejtek | 300129

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 krioüklét 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

A felolvasztás utáni optimális kötődés és életképesség érdekében **kollagénnel bevont lombikok vagy lemezek** használatát javasoljuk.

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.

HNO97 sejtek | 300129

Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalatokat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ közötti hőmérsékleten. A $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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.