

MHCC-97H-Luc sejtek | 305687

Általános információk

Description

Az MHCC-97H-Luc az emberi MHCC-97H hepatocelluláris karcinóma sejtvonal biolumineszcens származéka, amelyet úgy alakítottak ki, hogy stabilan kifejezze a szentjánosbogár-luciferáz riportergént. Az eredeti MHCC-97H sejtvonalat egy 39 éves kínai férfi beteg hepatocelluláris karcinómájából állították elő, és magas metasztatikus potenciállal jellemezhető, amit az is tükröz, hogy az MHCC-97 sorozat magas metasztázisú alvonalaként szerepel. Az MHCC-97H sejtek a hepatitis B vírus (HBV) által kiváltott transzformációval társulnak, és agresszív invazív viselkedést mutatnak, ami klinikailag releváns modellé teszi őket a magas metasztatikus potenciállal rendelkező hepatocelluláris karcinóma, valamint az inváziót és a terjedést célzó terápiás stratégiák tanulmányozásához.

Az MHCC-97H-Luc sejtekbe integrált stabil luciferáz lehetővé teszi a tumorterhelés érzékeny, nem invazív biolumineszcens képalkotását (BLI) ortotópos májbeültetési és szubkután xenotranszplantációs modellekben immunhiányos gazdaszervezetek felhasználásával. A kibocsátott jel korrelál az életképes tumorsejtek számával, ami lehetővé teszi a tumor beágyazódásának, az intrahepatikus terjedésnek és a távoli metasztázisoknak a longitudinális nyomon követését. Az MHCC-97H-Luc különösen értékes a rendkívül invazív hepatocelluláris karcinóma elleni antimetasztatikus szerek, kinázgátlók és új célzott terápiák in vivo értékeléséhez, valamint a tumor mikrokörnyezetével való kölcsönhatások és a HCC-metasztázis mögött meghúzódó molekuláris mechanizmusok vizsgálatához.

Az MHCC-97H-Luc megőrzi az anyavonal, az MHCC-97H magas metasztatikus potenciálját és a HBV-hez kapcsolódó molekuláris jellemzőit, így releváns és agresszív preklinikai platformot biztosít a hepatocelluláris karcinóma kutatásához. A luciferáz-riporter növeli a kísérleti érzékenységet és lehetővé teszi a valós idejű farmakodinamikai értékelést. A kutatóknak a nagyszabású in vivo alkalmazás előtt saját kísérleti körülményeik között ellenőrizniük kell a luciferáz-aktivitást, a metasztatikus viselkedést és a növekedési kinetikát.

Organism

Emberi

Tissue

Máj

Disease

Felnőttkori hepatocelluláris karcinóma

Synonyms

MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H

Jellemzők

Age

39 év

Gender

Férfi

Ethnicity

Kínai

Morphology

Epithelszerű

MHCC-97H-Luc sejtek | 305687

Cell type Hepatocita-szerű**Growth properties** Adherent

Szabályozási adatok

Citation MHCC-97H-Luc (Cytion katalógusszám: 305687)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_4972

Biomolekuláris adatok

Antigen expression Luc2 (szentjánosbogár, kodonoptimalizált)**Tumorigenic** Magas metasztatikus potenciál**Viruses** Transzformáns: Hepatitis B vírus (HBV)

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**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.

MHCC-97H-Luc sejtek | 305687**Split ratio** 1–3**Seeding density** $2-4 \times 10^4/\text{cm}^2$ **Fluid renewal** hetente 2-3 alkalommal**Freeze medium** Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség 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°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 felnyitás előtt fertőtlenítsük a krioümlékét 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 $200 \times g$ -nél 5 percig, a fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót óvatosan dobjuk el.
7. Kövesse a felolvasztás utáni helyreállításnál leírt eljárást

Incubation Atmosphere 37°C , 5% CO_2 , párasított légkör.**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.

MHCC-97H-Luc sejtek | 305687

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