

Neuro2a-Luc sejtek | 305690

Általános információk

Description

A Neuro-2a-Luc a Neuro-2a (N2a) egér neuroblasztóma sejt vonal luciferázt expresszáló származéka. A Neuro-2a sejtek egér idegcsíra-eredetű neuroblasztóma szövetből származnak, és széles körben használják őket in vitro modellként idegsejt-differenciálódás, neurotoxicitási vizsgálatok, jelátviteli kutatások és neuroonkológiai vizsgálatok során. A luciferáz-riporter stabil expressziója lehetővé teszi az életképes sejtek és a sejtaktivitás érzékeny, kvantitatív biolumineszcens detektálását, ami a Neuro-2a-Luc-ot különösen hasznossá teszi mind az in vitro, mind az in vivo kísérleti rendszerekben történő longitudinális monitorozáshoz. A riporter kialakításától függően a luciferáz expressziója konstitutív lehet, vagy kapcsolódhat egy adott jelátviteli útvonalhoz specifikus promóteraktivitáshoz.

A Neuro-2a-Luc sejteket gyakran alkalmazzák tumor növekedésének nyomon követésére, nagy áteresztőképességű gyógyszerűzésre, idegsejt-differenciálódási vizsgálatokra és a terápiás válaszok valós idejű értékelésére. Xenotranszplantációs és metasztázis modellekben a luciferáz-alapú biolumineszcens képalkotás lehetővé teszi a tumorterhelés és a betegség progressziójának nem invazív, nagy érzékenységgű monitorozását. A Neuro-2a-ból származó rendszereket széles körben használják az idegsejtek morfológiájának, a neuritok növekedésének, az apoptózisnak, az oxidatív stressznek és a neurodegeneratív betegségekkel kapcsolatos mechanizmusoknak a tanulmányozására is. A luciferáz-módosítás megkönnyíti a sejtproliferáció, a citotoxicitás, a transzkripció aktivitás vagy az útvonal-moduláció gyors kvantitatív elemzését farmakológiai vagy genetikai zavarokra adott válaszként.

Más módosított riporter sejt vonalakkal hasonlóan a Neuro-2a-Luc kísérleti teljesítménye olyan tényezőktől függhet, mint a luciferáz-konstruktum integrációs helye, a promóter konfigurációja, a szubsztrát kompatibilitása és a riporter expresszió stabilitása sorozatos passzálás során. Magasan specializált kísérleti alkalmazásokhoz további jellemző adatokra lehet szükség, beleértve a luciferáz-variánsra, a szelekciós markerekre és a validációs vizsgálatokra vonatkozó részleteket.

Organism Egér

Tissue Perifériás idegrendszer

Disease Neuroblasztóma

Synonyms Neuro2A-Luc

Jellemzők

Gender Férfi

Cell type Neuronális és amőboid őssejtek

Growth properties Adherent

Neuro2a-Luc sejtek | 305690

Szabályozási adatok

Citation	Neuro-2a-Luc (Cytion katalógusszám: 305690)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_K046

Biomolekuláris adatok

Protein expression	Luc
Antigen expression	H-2a
Víruses	Ectromelia vírus (egérhimlő): negatív
Virus resistance	Poliovírus 1
Reverse transcriptase	Negatív
Products	Tubulin, acetilkolinészteráz

A kezelése

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion cikkszám: 820100a)
Supplements	A táptalajt 10% FBS-szel és 1% NEAA-val kell kiegészíteni
Dissociation Reagent	Accutase

Neuro2a-Luc sejtek | 305690

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.

Seeding density $1-3 \times 10^4$ sejt/cm²

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 krioüveget 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 200 x g-nél 5 percig, a fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót óvatosan dobjuk el.
7. Kövesse a felolvasztás utáni helyreállításnál leírt eljárást

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, párasított légkör.

Neuro2a-Luc sejtek | 305690

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