

GH3 sejtek | 300383

Általános információk

Description

A patkány hipofízis tumorból származó GH3 sejt vonal kritikus erőforrás az agyalapi mirigy működésének tanulmányozásában, különösen a prolaktin és a növekedési hormon szekrécióját illetően. Ezek a sejtek rendelkeznek mind a szomatotrop, mind a laktotrop sejtek jellemzőivel, lehetővé téve az agyalapi mirigy hormonok és szabályozási mechanizmusaik részletes vizsgálatát. A sejt vonalat széles körben használják a hormonális kezelések és genetikai módosítások e hormonok szekréciójára gyakorolt hatásainak megértésére. A GH3 sejtek jelentősen reagálnak a pajzsmirigy-stimuláló hormonokra, így értékes modellként szolgálnak olyan vizsgálatokhoz, amelyekkel a különböző vegyületek hipofízis aktivitásra gyakorolt hatását mérik.

A GH3 sejteket alkalmazó kutatások gyakran vizsgálják, hogy ezek a sejtek hogyan reagálnak a különböző hormonális ingerekre. Például a hidrokortizonról ismert, hogy elősegíti a növekedési hormon termelődését, miközben gátolja a prolaktin kibocsátását ezekben a sejtekben, így a GH3 a hormonális egyensúly és az endokrin rendszer stresszre és más fiziológiai tényezőkre adott válaszainak vizsgálatára szolgáló preferált modell. Az ilyen vizsgálatok kulcsfontosságúak az agyalapi mirigy rendellenességeinek megértésében és az olyan állapotok terápiáinak kidolgozásában, mint a növekedési hiányosságok és a hiperprolaktinémia.

A GH3 sejtek továbbá fontos szerepet játszanak az agyalapi mirigyhez kapcsolódó rendellenességek kezelésének kifejlesztését célzó farmakológiai vizsgálatokban és biotechnológiai alkalmazásokban. Az a képességük, hogy a GH1 sejtekhez képest több növekedési hormont és prolaktint termelnek, lehetővé teszi a kutatók számára, hogy különböző körülmények között vizsgálják e hormonok szabályozását és hatásait. Ez az egyedülálló profil elengedhetetlen az endokrin rendszeren belüli összetett kölcsönhatások megértéséhez és a célzott terápiás beavatkozások kifejlesztéséhez.

Organism Patkány

Tissue Agy, agyalapi mirigy

Disease Neoplazma

Synonyms GH 3

Jellemzők

Breed/Subspecies Wistar Furth

Age 7 hónap

Gender Női

Morphology Epithelszerű

Growth properties Megtapadó, klaszterek szuszpenzióban

GH3 sejtek | 300383

Szabályozási adatok

| | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Citation | GH3 (Cytion katalógusszám 300383) |
| Biosafety level | 1 |
| NCBI_TaxID | 10116 |
| CellosaurusAccession | CVCL_0273 |

Biomolekuláris adatok

| | |
|-----------------|------------------------------|
| Products | Növekedési hormon, prolaktin |
|-----------------|------------------------------|

A kezelése

| | |
|-----------------------------|--|
| Culture Medium | Ham's F12K médium, w: 2,0 mM L-Glutamin, w: 2,0 mM nátrium-piruvát, w: 2,5 g/L NaHCO ₃ (Cytion cikkszám 820608a) |
| Supplements | A táptalajt 15% lószérummal, 2,5% hővel inaktivált FBS-szel kell kiegészíteni |
| Dissociation Reagent | Accutase |
| Subculturing | Gyűjtse össze a szuszpenziós sejteket egy 15 ml-es csőbe, és óvatosan mossa át a megtapadt sejteket kalciumot és magnéziumot nem tartalmazó PBS-szel (T25 lombik esetén 3-5 ml-t, T75 lombik esetén 5-10 ml-t használjon). Vigyen fel Accutase-t (1-2 ml-t T25 lombikokhoz, 2,5 ml-t T75 lombikokhoz), biztosítva a sejtréteg teljes lefedettségét. Hagyjuk a sejteket 10 percig szobahőmérsékleten inkubálni. Az inkubációt követően egyesítsük és centrifugáljuk a szuszpenziót és az adhezív sejteket. A centrifugálás után óvatosan reszuszpendáljuk a sejt pelletet, és a sejtsuszpenziót helyezük át friss tápfolyadékot tartalmazó új lombikokba. |
| 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 krioindukált stressz csökkentése érdekében. |

GH3 sejtek | 300383

**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 kriofülkét 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 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.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C , 5% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

Nincs

**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.

**Shipping
Conditions**

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.

GH3 sejtek | 300383

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 sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.