Product sheet

GH3 sejtek | 300383

Általános információk

Description	A patkány hipofízis tumorból származó GH3 sejtvonal 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 sejtvonalat 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 kezelésére szolgáló 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

Product sheet

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 NaHCO3 (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 sejtpelletet, és a sejtszuszpenziót helyezzük 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 krio-indukált 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 sejtszuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet 300 x g-n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtpelletet 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 sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, párásított 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 és molekuláris elemzés

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.