

GH3 Cellen | 300383

Algemene informatie

Description

De GH3-cel lijn, afkomstig van een hypofysetumor bij ratten, is van cruciaal belang voor het bestuderen van hypofysefuncties, met name wat betreft de secretie van prolactine en groeihormoon. Deze cellen hebben kenmerken van zowel somatotrope als lactotrope cellen, waardoor gedetailleerd onderzoek naar hypofysehormonen en hun reguleringsmechanismen mogelijk is. De cel lijn wordt uitgebreid gebruikt om de effecten van hormonale behandelingen en genetische modificaties op de secretie van deze hormonen te begrijpen. GH3-cellen reageren significant op schildklier-stimulerende hormonen, waardoor ze een waardevol model zijn voor assays die het effect van verschillende stoffen op de hypofyse meten.

Bij onderzoek met GH3-cellen wordt vaak onderzocht hoe deze cellen reageren op verschillende hormonale prikkels. Van hydrocortison is bijvoorbeeld bekend dat het de productie van groeihormoon stimuleert terwijl het de productie van prolactine in deze cellen remt, waardoor GH3 een model bij uitstek is voor het onderzoeken van de hormoonbalans en de reactie van het endocriene systeem op stress en andere fysiologische factoren. Dergelijke studies zijn cruciaal voor het bevorderen van ons begrip van hypofyseaandoeningen en het ontwikkelen van therapieën voor aandoeningen zoals groeiachterstand en hyperprolactinemie.

Bovendien spelen GH3-cellen een belangrijke rol bij farmacologische tests en biotechnologische toepassingen voor de ontwikkeling van behandelingen voor hypofyse-gerelateerde aandoeningen. Hun vermogen om meer groeihormoon te produceren dan GH1-cellen, samen met prolactine, stelt onderzoekers in staat om de regulatie en effecten van deze hormonen onder verschillende omstandigheden te onderzoeken. Dit unieke profiel is essentieel voor het begrijpen van de complexe interacties binnen het endocriene systeem en voor de ontwikkeling van gerichte therapeutische interventies.

Organism

Rat

Tissue

Hersenen, Hypofyse

Disease

Neoplasma

Synonyms

GH 3

Kenmerken

Breed/Subspecies

Wistar Furth

Age

7 maanden

Gender

Vrouw

Morphology

Epitheelachtig

Growth properties

Klevend, clusters in suspensie

GH3 Cellen | 300383

Regelgevende gegevens

Citation	GH3 (Cytion catalogusnummer 300383)
----------	-------------------------------------

Biosafety level	1
-----------------	---

NCBI_TaxID	10116
------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_0273
----------------------	-----------

Biomoleculaire gegevens

Products	Groeihormoon, prolactine
----------	--------------------------

Omgaan met

Culture Medium	Ham's F12K-medium, w: 2,0 mM L-glutamine, w: 2,0 mM natriumpyruvaat, w: 2,5 g/L NaHCO ₃ (Cytion-artikelnummer 820608a)
----------------	---

Supplements	Vul het medium aan met 15% paardenserum, 2,5% warmte-geactiveerde FBS
-------------	---

Dissociation Reagent	Accutase
----------------------	----------

Subculturing	Verzamel de suspensiecellen in een buis van 15 ml en was de aanhangende cellen voorzichtig met PBS zonder calcium en magnesium (gebruik 3-5 ml voor T25-flesjes en 5-10 ml voor T75-flesjes). Breng Accutase aan (1-2 ml voor T25-flesjes, 2,5 ml voor T75-flesjes) en zorg dat de cellaag volledig bedekt wordt. Laat de cellen 10 minuten bij kamertemperatuur incuberen. Na de incubatie zowel de suspensie als de aanhangende cellen combineren en centrifugeren. Na het centrifugeren de celpellet voorzichtig resuspenderen en de celsuspensie overbrengen in nieuwe kolven met vers medium.
--------------	--

Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.
---------------	--

GH3 Cellen | 300383

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

GH3 Cellen | 300383

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

STR profiel

PEZ6: U87MG