GH3

300383

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

GH3-cellinjen, som härstammar från en hypofystumör hos råtta, är en viktig resurs för studier av hypofysens funktioner, särskilt när det gäller utsöndringen av prolaktin och tillväxthormon. Dessa celler har egenskaper hos både somatotropa och laktotropa celler, vilket möjliggör detaljerade undersökningar av hypofyshormoner och deras regleringsmekanismer. Cellinjen används i stor utsträckning för att förstå effekterna av hormonella behandlingar och genetiska modifieringar på utsöndringen av dessa hormoner. GH3-celler reagerar signifikant på sköldkörtelstimulerande hormoner, vilket gör dem till en värdefull modell för analyser som mäter olika föreningars inverkan på hypofysens aktiviteter.
Forskning som använder GH3-celler undersöker ofta hur dessa celler reagerar på olika hormonella stimuli. Det är till exempel känt att hydrokortison främjar produktionen av tillväxthormon samtidigt som det hämmar produktionen av prolaktin i dessa celler, vilket gör GH3 till en föredragen modell för att utforska hormonbalansen och det endokrina systemets respons på stress och andra fysiologiska faktorer. Sådana studier är avgörande för att öka vår förståelse för hypofysstörningar och för att ta fram behandlingar för tillstånd som tillväxtstörningar och hyperprolaktinemi.
GH3-celler är dessutom viktiga för farmakologiska tester och biotekniska tillämpningar som syftar till att utveckla behandlingar för hypofysrelaterade sjukdomar. Deras förmåga att producera mer tillväxthormon jämfört med GH1-celler, tillsammans med prolaktin, gör det möjligt för forskare att undersöka regleringen och effekterna av dessa hormoner under olika förhållanden. Denna unika profil är avgörande för att förstå de komplexa interaktionerna inom det endokrina systemet och för att utveckla riktade terapeutiska interventioner.

Vävnad	Hjärna, hypofys
Sjukdom	Neoplasm

Synonymer

- GH 3

KLASSIFICERING

Organism	Råtta
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Adhärens och suspension
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande

IDENTIFIERARE

Källa

GH3 (Cytion katalognummer 300383)

NCBI-skattenummer	10116
Cellosaurus	CVCL_0273

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Produkter

Tillväxthormon, prolaktin

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamin, w: 2,0 mM Natriumpyruvat, w: 2,5 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820608a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera med 15% hästserum, 2,5% värmeinaktiverad FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Samla de suspenderade cellerna i ett 15 ml rör och tvätta försiktigt de vidhäftande cellerna med PBS utan kalcium och magnesium (använd 3-5 ml för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar). Applicera Accutase (1-2 ml för T25-kolvar, 2,5 ml för T75-kolvar) och se till att cellskiktet täcks helt. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 10 minuter. Efter inkubationen, kombinera och centrifugera både suspensionen och de vidhäftande cellerna. Efter centrifugering, resuspendera försiktigt cellpelleten och överför cellsuspensionen till nya kolvar med nytt medium.

Upptining och odling

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Ras / underart	Wistar Furth
Donatorns ålder	7 månader

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes