

STC-1-celler | 305230

Allmän information

Description

STC-1-cellinjen är en ofta använd modell som härrör från en enteroendokrin tumör i en mus. Dessa celler är kända för sin kraftiga utsöndring av olika gastrointestinala hormoner, bland annatolecystokinin (CCK), sekretin och somatostatin. På grund av sin hormonutsöndrande förmåga är STC-1-celler viktiga för studier av gastrointestinal fysiologi och reglering av matsmältningsprocesser. Deras respons på stimulering med näringsämnen gör dem särskilt användbara för att undersöka de mekanismer som ligger bakom hormonfrisättning och hormonverkan i tarmen.

STC-1-celler uppvisar egenskaper som är typiska för enteroendokrina celler, bland annat förekomsten av täta sekretoriska kärnkorn och förmågan att bilda polariserade monolager i odling. Dessa egenskaper gör det möjligt för forskare att använda STC-1-celler för in vitro-modeller av tarmhormonutsöndring och för att utforska interaktionerna mellan enteroendokrina celler och andra celltyper i tarmepitelet. Dessutom ger deras murina ursprung en relevant modell för jämförande studier mellan gastrointestinal fysiologi hos människa och gnagare.

Organism

Mus

Tissue

Tolvfingertarmen

Disease

Neuroendokrin adenom

Egenskaper

Breed/Subspecies

C57BL/6J

Age

10-13 veckor

Gender

Ospecificerad

Morphology

Epitelial

Cell type

Neuroendokrin cell i tarmen

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation

STC-1 (Cytion katalognummer 305230)

Biosafety level

1

STC-1-celler | 305230

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_J405

Biomolekylära data

Protein expression Sekretin

Viruses Transformant: Murint polyomavirus (stam A2), Simian virus 40 (SV40)

Hantering

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

Supplements Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Seeding density 2 till 4 x 10⁴ celler/cm²

Fluid renewal 2 till 3 gånger per vecka

Freeze medium 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.

STC-1-celler | 305230

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Kvalitetskontroll och molekyllär analys

STC-1-celler | 305230

Sterility

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.