MIN-6

302148

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De MIN-6 cellijn is een muriene pancreas-bètacellijn afgeleid van insulinoom. De lijn wordt vaak gebruikt in onderzoek naar insulinesecretiemechanismen en de functie van bètacellen vanwege het vermogen om insuline te synthetiseren en uit te scheiden in reactie op glucoseniveaus. Deze cellijn is vooral waardevol omdat het veel van de functionele kenmerken van primaire pancreas-bètacellen behoudt, waardoor het een nuttig model is voor diabetesonderzoek.
MIN-6 cellen vertonen glucoseresponsieve insulinesecretie, wat een kritieke eigenschap is voor studies die zich richten op de regulatie van insulineafgifte en de cellulaire reacties op variërende glucoseconcentraties. De cellen worden ook gebruikt om de proliferatie en apoptose van pancreas-bètacellen te onderzoeken, evenals de rol van verschillende genen en omgevingsfactoren in deze processen. Daarnaast hebben MIN-6 cellen een belangrijke rol gespeeld bij het testen van potentiële farmacologische middelen op hun effecten op de functie en overleving van bètacellen en zo bijgedragen aan de ontwikkeling van nieuwe therapeutische strategieën voor diabetes.

Weefsel	Alvleesklier, eilandjes van Langerhans
Ziekte	Insulinoom bij de muis

Synoniemen

- Min6
- MIN6
- Mouse INsulinoma 6

CLASSIFICATIE

Organisme	Muis
Seks	Niet gespecificeerd
Groei-eigenschappen	Aanhanger
GGO-status	GMO-S1

Details over de GGO-status

GMO-S1: This murine pancreatic β-cell line (MIN-6) contains an SV40 T-Antigen transgene under insulin promoter control from a transgenic mouse model, supporting immortalization and insulin-related studies. The construct is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Celtype	Bètacel

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

MIN-6 (Cytion catalogusnummer 302148)

NCBI-belastingnummer	10090
Cellosaurus	CVCL_0431

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Eiwit-expressie

Insuline, glucagon, somatostatine, ghreline

Virussen

Transformant: Simian virus 40 (SV40)

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Voeg aan het medium 15% door hitte geïnactiveerd FBS en 50 µM bèta-mercaptoethanol toe.

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

Gooi het oude medium weg en was de cellen met PBS. Voeg een vers bereide 0,025% trypsine/0,02% EDTA-oplossing verwarmd tot 37 graden Celsius toe en wacht tot de cellen loskomen, wat meestal ongeveer 5 minuten duurt. Neutraliseer de trypsine door vers medium toe te voegen, breng het celmengsel over naar een buis en centrifugeer. Verwijder na het centrifugeren het supernatant, resuspendeer de celpellet in vers kweekmedium en breng de suspensie over naar nieuwe kolven.

Zaaidichtheid	5 x 10^4 cellen/cm^2

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (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.

Opslagvoorwaarden

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.

Verzendvoorwaarden

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.

DONATEUR

Soort / ondersoort	C57BL/6 IT6 transgeen
Leeftijd van de donor	13 weken

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes