AR42J

500478

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

AR42J-cellen zijn een alvleeskliertumorcellijn afkomstig van door azaserine geïnduceerde tumoren bij ratten. Ze worden veel gebruikt als model voor het bestuderen van exocriene celfuncties van de alvleesklier, pancreatitis en onderzoek naar alvleesklierkanker. AR42J-cellen vertonen acinar-achtige kenmerken, waardoor ze bijzonder waardevol zijn voor het onderzoeken van de fysiologie en pathologie van pancreas acinare cellen.
Een van de bepalende kenmerken van AR42J cellen is hun vermogen om te differentiëren in celtypen die meer uitgesproken pancreas exocriene functies vertonen wanneer ze worden behandeld met verschillende middelen, zoals dexamethason of activators van proteïnekinase C. Na differentiatie produceren en scheiden deze cellen spijsverteringsenzymen af, waaronder amylase, lipase en chymotrypsine, waarmee het enzymafscheidingsprofiel van normale pancreas acinare cellen wordt nagebootst.
AR42J cellen worden ook gebruikt om de mechanismen van acute pancreatitis te onderzoeken. Ze reageren op prikkels zoals ceruleïne, een cholecystokinine-analoog, die in de cellen een toestand kan opwekken die lijkt op acute pancreatitis, gekenmerkt door overproductie van enzymen, oxidatieve stress en ontstekingsreacties. Dit maakt AR42J cellen tot een nuttig instrument voor het testen van potentiële therapeutische interventies voor pancreatitis.
Verder wordt de AR42J cellijn gebruikt in onderzoek naar alvleesklierkanker, met name voor studies naar tumorigenese en de kwaadaardige transformatie van acinare cellen. Ze zijn essentieel bij het onderzoeken van de effecten van oncogenen, tumorsuppressorgenen en groeifactoren op de ontwikkeling en progressie van alvleesklierkanker.
Over het geheel genomen bieden AR42J cellen een veelzijdig en dynamisch modelsysteem voor het bevorderen van ons begrip van aandoeningen van de alvleesklier en voor de ontwikkeling van nieuwe therapeutische strategieën gericht op deze aandoeningen.

Weefsel	Pancreastumor, exocrien
Ziekte	Neoplasie

Synoniemen

- AR4-2J
- AR-42J

CLASSIFICATIE

Organisme	Rat
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheelachtig
Tumorverwekkend	Ja, in athymische muizen

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

AR42J (Cytion catalogusnummer 500478)

NCBI-belastingnummer	10116
Cellosaurus	CVCL_0143

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Tot expressie gebrachte receptoren

Insuline, glucocorticoïde

Producten

Amylase en andere exocriene enzymen

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

Vul het medium aan met 10% FBS

Heruitplanten

Het wordt aanbevolen om de weefselkweekflessen vóór de celkweek met gelatine te bedekken. Gelatine wordt toegevoegd aan de kolf, geïncubeerd gedurende 30 minuten bij 37 graden Celsius en eenmaal gewassen met PBS. Verwijder medium en spoel de adherente cellen met PBS zonder calcium en magnesium (3-5 ml PBS voor T25, 5-10ml voor T75 celkweekflessen). Voeg Accutase toe (1-2ml per T25, 2,5ml per T75 celkweekfles), het celblad moet volledig bedekt zijn. Incubeer 8-10 minuten bij omgevingstemperatuur. Resuspendeer de cellen voorzichtig met medium (10 ml), centrifugeer 3 minuten bij 300xg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven met vers medium.

Zaaidichtheid	1 x 10^4 cellen/cm^2
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week
Herstel na ontdooiing	Na ontdooien, zaai de cellen uit op 5 x 10^4 cellen/cm^2 en laat de cellen minstens 48 uur herstellen van het invriesproces en zich hechten.

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.

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.

Disclaimer

Onze cellen worden uitsluitend geleverd voor in vitro laboratoriumonderzoek en zijn niet bedoeld voor klinisch of diagnostisch gebruik, noch mogen ze worden toegediend aan mensen of worden gebruikt voor veterinaire doeleinden. Gebruikers moeten zich houden aan alle toepasselijke richtlijnen en voorschriften voor het hanteren en gebruiken van deze cellen in een onderzoeksomgeving.

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