AB2.2

305738

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De AB2.2 cellijn is een veelgebruikte embryonale stamcellijn afgeleid van de 129S7 (ook bekend als 129P2/OlaHsd) muizenstam. Het heeft een prominente rol gespeeld in gen targeting en transgene muizengeneratie vanwege de robuuste capaciteit voor in vitro expansie en genetische manipulatie. AB2.2 cellen zijn pluripotent, in staat om bij te dragen aan alle kiemlagen en hebben een belangrijke rol gespeeld bij het produceren van kiembaancompetente chimaeren. Net als veel ES-cellijnen die gedurende langere kweekperioden in stand worden gehouden, is AB2.2 echter gevoelig voor chromosomale instabiliteit, met name aneuploïdie waarbij chromosoom 8 betrokken is. Cytogenetische analyse van AB2.2 en haar sublijnen heeft een hoge frequentie van chromosoomafwijkingen aan het licht gebracht, waarbij mozaïek en pure trisomie 8 bijzonder vaak voorkomen. In één onderzoek vertoonde AB2.2 een mozaïek karyotype met toenames van chromosomen 8 en Y, waaronder configuraties als 42,XY,+Y,+8 / 41,XY,+Y / 40,XY. Onder de sublijnen werden aanvullende karyotypische afwijkingen geïdentificeerd, zoals dubbele trisomieën met chromosomen 8 en 11, en complexe afgeleide chromosomen die het gevolg zijn van onevenwichtige translocaties met chromosoom 8. Deze structurele en numerieke afwijkingen worden in verband gebracht met een verminderde efficiëntie van kiembaantransmissie en hun aanwezigheid bemoeilijkt de interpretatie van genotype-fenotype relaties in chimere dieren.
Gezien de genetische achtergrond en gevoeligheid voor chromosomale instabiliteit, blijft AB2.2 een krachtig hulpmiddel in de muizengenetica, maar het vereist een zorgvuldige kwaliteitscontrole. Routinematige screening van het karyotype, inclusief zowel G-banding als FISH, wordt aanbevolen voordat wordt overgegaan tot blastocystinjectie om de chromosomale integriteit te waarborgen die nodig is voor betrouwbare kiembaanoverdracht en nauwkeurige fenotypische analyses.

Weefsel	Blastocyste

Toepassingen

Stamcelonderzoek

CLASSIFICATIE

Organisme	Muis
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Celtype	Embryonale stamcel

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

AB2.2 (Cytion catalogusnummer 305738)

NCBI-belastingnummer	10090
Cellosaurus	CVCL_C261

BEHANDELING EN KWEEK

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.
Zaaidichtheid	3 tot 5 x 10^4 cellen/cm2
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

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

Leeftijd van de donor	Embryo

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