AB2.2

305738

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

AB2.2-cellelinjen er en meget anvendt murin embryonal stamcellelinje (ES), der stammer fra musestammen 129S7 (også kendt som 129P2/OlaHsd). Den har spillet en fremtrædende rolle i genmålretning og generering af transgene mus på grund af dens robuste kapacitet til in vitro-ekspansion og genetisk manipulation. AB2.2-celler er pluripotente, i stand til at bidrage til alle kimlag og har været medvirkende til at producere kimlinjekompetente kimærer. Men ligesom mange ES-cellelinjer, der vedligeholdes over længere kulturperioder, er AB2.2 tilbøjelig til kromosomal ustabilitet, især aneuploidi, der involverer kromosom 8.
Cytogenetisk analyse af AB2.2 og dens sublinjer har afsløret en høj frekvens af kromosomale abnormiteter, hvor mosaik og ren trisomi 8 er særligt almindelige. I en undersøgelse viste AB2.2 en mosaikkaryotype, der involverede gevinster af kromosom 8 og Y, herunder konfigurationer som 42,XY,+Y,+8 / 41,XY,+Y / 40,XY. Blandt underlinjerne blev der identificeret yderligere karyotypiske anomalier, såsom dobbelte trisomier, der involverer kromosom 8 og 11, og komplekse afledte kromosomer, der stammer fra ubalancerede translokationer, der involverer kromosom 8. Disse strukturelle og numeriske afvigelser er forbundet med nedsat effektivitet i kimbanetransmissionen, og deres tilstedeværelse komplicerer fortolkningen af forholdet mellem genotype og fænotype hos kimære dyr.
På grund af sin genetiske baggrund og følsomhed over for kromosomal ustabilitet er AB2.2 stadig et stærkt værktøj i musegenetik, men det kræver omhyggelig kvalitetskontrol. Rutinemæssig karyotype-screening - herunder både G-banding og FISH - anbefales, før man går videre med blastocyste-injektion for at sikre den kromosomale integritet, der er nødvendig for pålidelig kimlinjeoverførsel og nøjagtige fænotypiske analyser.

Væv	Blastocyst

Anvendelser

Forskning i stamceller

KLASSIFICERING

Organisme	Mus
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Celletype	Embryonale stamceller

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

AB2.2 (Cytion katalognummer 305738)

NCBI-skattenummer	10090
Cellosaurus	CVCL_C261

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

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

Såtæthed	3 til 5 x 10^4 celler/cm2
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	Embryo

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Ansvarsfraskrivelse

Vores celler leveres udelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke beregnet til klinisk eller diagnostisk brug, og de må heller ikke administreres til mennesker eller bruges til veterinære formål. Brugere skal overholde alle gældende retningslinjer og regler for håndtering og brug af disse celler i en forskningsmæssig sammenhæng.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes

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