O-342

500305

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

O-342-cellelinjen stammer fra en eggstokktumor hos rotter og brukes mye i kreftforskning, særlig i studier som fokuserer på eggstokkreft og resistens mot cellegift. Denne cellelinjen er kjennetegnet ved sin evne til å vokse i et monolag og gå inn i log-fase vekst omtrent 24 timer etter såing, med en celledoblingstid på omtrent 24 timer. O-342-cellelinjen fungerer som foreldrelinje for flere underlinjer, inkludert den cisplatinresistente O-342/DDP-underlinjen, som ble utviklet gjennom trinnvis økning av cisplatin-konsentrasjoner in vitro.
O-342-celler viser heteroploiditet i kromosomstrukturen, noe som står i kontrast til den nesten diploide karyotypen som observeres i O-342/DDP-underlinjen. Denne karyotypiske endringen er et tegn på det selektive presset som utøves av kontinuerlig eksponering for cisplatin, som eliminerer den cisplatin-sensitive subpopulasjonen, noe som resulterer i en overvekt av resistente celler. Biokjemiske analyser har vist at O-342/DDP-cellene har en 33 ganger høyere resistens mot cisplatin sammenlignet med de opprinnelige O-342-cellene. Denne resistensen gjenspeiles i ID50-verdiene, hvor O-342/DDP-cellene har en ID50 på 33 µM sammenlignet med 1 µM i O-342-cellene.
Ytterligere studier har vist at O-342/DDP-cellene har betydelig høyere nivåer av intracellulært totalt glutation (GSH+GSSG) på 3,04 nmol/10^6 celler, sammenlignet med 1,37 nmol/10^6 celler i O-342-cellene. De økte glutathionnivåene er assosiert med forbedrede avgiftningsegenskaper, noe som bidrar til den kjemoresistensen som observeres i O-342/DDP-cellene. I tillegg er DNA-kryssbindinger mellom strenger og enkeltstrengsbrudd etter cisplatinbehandling markant høyere i de opprinnelige O-342-cellene enn i de resistente O-342/DDP-cellene, noe som indikerer en økt DNA-reparasjonsevne i den resistente sublinjen.
Samlet sett utgjør O-342-cellelinjen, sammen med den cisplatinresistente sublinjen O-342/DDP, en robust modell for å undersøke mekanismene bak kjemoresistens i eggstokkreft. Disse cellelinjene er uvurderlige for å identifisere potensielle terapeutiske mål og utvikle strategier for å overvinne resistens mot kjemoterapi, og dermed forbedre behandlingsresultatene for pasienter med eggstokkreft.

Vev	Eggstokk
Sykdom	Adenokarsinom

KLASSIFISERING

Organisme	Rotte
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

O-342 (Cytion katalognummer 500305)

NCBI-skattenummer	10116
Cellosaurus	CVCL_5847

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

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO3, m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

Tining og dyrking

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.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Rase / underart	BDIx

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Ansvarsfraskrivelse

Cellene våre leveres utelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke ment for klinisk eller diagnostisk bruk, og de skal heller ikke administreres til mennesker eller brukes til veterinærformål. Brukere må overholde alle gjeldende retningslinjer og forskrifter for håndtering og bruk av disse cellene i forskningssammenheng.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes