O-342

500305

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

O-342-cellelinjen stammer fra en rotte-æggestokkræft og bruges i vid udstrækning i kræftforskning, især i studier med fokus på æggestokkræft og kemoterapi-resistens. Denne cellelinje er kendetegnet ved sin evne til at vokse i et monolag og gå ind i log-fase vækst ca. 24 timer efter såning, med en cellepopulation, der fordobles på ca. 24 timer. O-342-cellelinjen fungerer som forældrelinje for flere underlinjer, herunder den cisplatinresistente O-342/DDP-underlinje, som blev udviklet gennem en trinvis forøgelse af cisplatin-koncentrationerne in vitro. O-342-celler udviser heteroploiditet i deres kromosomstruktur, hvilket står i kontrast til den næsten diploide karyotype, der observeres i O-342/DDP-underlinjen. Denne karyotypeændring er tegn på det selektive pres, der udøves af kontinuerlig eksponering for cisplatin, som eliminerer den cisplatin-følsomme subpopulation, hvilket resulterer i en overvægt af resistente celler. Biokemiske analyser har vist, at O-342/DDP-cellerne har en 33 gange højere resistens over for cisplatin sammenlignet med de oprindelige O-342-celler. Denne resistens afspejles i ID50-værdierne, hvor O-342/DDP-cellerne har en ID50 på 33 µM sammenlignet med 1 µM i O-342-cellerne.
Yderligere undersøgelser har afsløret, at O-342/DDP-cellerne har signifikant højere niveauer af intracellulært total glutathion (GSH+GSSG) på 3,04 nmol/10^6 celler sammenlignet med 1,37 nmol/10^6 celler i O-342-cellerne. De øgede glutathionniveauer er forbundet med forbedrede afgiftningsegenskaber, hvilket bidrager til den kemoresistens, der observeres i O-342/DDP-cellerne. Derudover er DNA-interstrengskrydsbindinger og enkeltstrengsbrud efter cisplatinbehandling markant højere i de oprindelige O-342-celler end i de resistente O-342/DDP-celler, hvilket indikerer en øget DNA-reparationskapacitet i den resistente sublinje.
Samlet set udgør O-342-cellelinjen sammen med dens cisplatinresistente sublinje O-342/DDP en robust model til undersøgelse af mekanismerne bag kemoresistens i æggestokkræft. Disse cellelinjer er uvurderlige for identificering af potentielle terapeutiske mål og udvikling af strategier til at overvinde resistens over for kemoterapi, hvorved behandlingsresultaterne for patienter med æggestokkræft forbedres.

Væv	Æggestokkene
Sygdom	Adenokarcinom

KLASSIFICERING

Organisme	Rotte
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

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 OPDRÆT

Næringsmedium

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

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

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS og 1% NEAA

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

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

Race / underart	BDIx

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