O-342

500305

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De O-342-cellijn is afkomstig van een ovariumtumor bij ratten en wordt veel gebruikt in kankeronderzoek, met name in studies die zich richten op eierstokkanker en chemotherapieresistentie. Deze cellijn wordt gekenmerkt door zijn vermogen om in een monolaag te groeien en ongeveer 24 uur na het zaaien in de log-fase te komen, met een verdubbelingstijd van de celpopulatie van ongeveer 24 uur. De O-342-cellijn dient als oudercellijn voor verschillende sublijnen, waaronder de cisplatine-resistente O-342/DDP-sublijn, die is ontwikkeld door de cisplatineconcentraties in vitro stapsgewijs te verhogen.
O-342-cellen vertonen heteroploïdie in hun chromosomale structuur, wat in contrast staat met het bijna diploïde karyotype dat wordt waargenomen in de O-342/DDP-sublijn. Deze karyotypische verandering duidt op de selectieve druk die wordt uitgeoefend door voortdurende blootstelling aan cisplatine, waardoor de cisplatine-gevoelige subpopulatie wordt geëlimineerd, wat resulteert in het overwicht van resistente cellen. Biochemische analyses hebben aangetoond dat de O-342/DDP-cellen een 33-voudige toename in resistentie tegen cisplatine vertonen in vergelijking met de oorspronkelijke O-342-cellen. Deze resistentie komt tot uiting in de ID50-waarden, waarbij de O-342/DDP-cellen een ID50 van 33 µM hebben in vergelijking met 1 µM in de O-342-cellen.
Verder onderzoek heeft aangetoond dat de O-342/DDP-cellen aanzienlijk hogere niveaus van intracellulair totaal glutathion (GSH+GSSG) hebben, namelijk 3,04 nmol/10^6 cellen, vergeleken met 1,37 nmol/10^6 cellen in de O-342-cellen. De verhoogde glutathionniveaus worden in verband gebracht met een verbeterd ontgiftingsvermogen, wat bijdraagt aan de chemoresistentie die wordt waargenomen in de O-342/DDP-cellen. Bovendien zijn na behandeling met cisplatine de DNA-interstrandcrosslinks en enkelstrengsbreuken aanzienlijk hoger in de oorspronkelijke O-342-cellen dan in de resistente O-342/DDP-cellen, wat wijst op een verhoogd DNA-herstelvermogen in de resistente sublijn.
Over het algemeen biedt de O-342-cellijn, samen met de cisplatine-resistente sublijn O-342/DDP, een robuust model voor het onderzoeken van de mechanismen van chemoresistentie bij eierstokkanker. Deze cellijnen zijn van onschatbare waarde voor het identificeren van potentiële therapeutische doelwitten en het ontwikkelen van strategieën om resistentie tegen chemotherapie te overwinnen, waardoor de behandelingsresultaten voor eierstokkankerpatiënten worden verbeterd.

Weefsel	Eierstok
Ziekte	Adenocarcinoom

CLASSIFICATIE

Organisme	Rat
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheelachtig

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

O-342 (Cytion catalogusnummer 500305)

NCBI-belastingnummer	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

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

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

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS en 1% NEAA

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

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

Soort / ondersoort	BDIx

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

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