OVCAR-4

305912

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

OVCAR-4 is een menselijke eierstokkankercellijn afkomstig van een volwassen patiënte met epitheliaal eierstokkanker die eerder een combinatietherapie had ondergaan. De lijn maakt deel uit van een panel van eierstokkankercellijnen dat is opgezet om klinische geneesmiddelenresistentie en tumorheterogeniteit te modelleren. Als onderdeel van deze reeks weerspiegelt OVCAR-4 de kenmerken van tumoren die zijn blootgesteld aan chemotherapeutische middelen zoals cisplatine en doxorubicine, waardoor deze lijn bijzonder waardevol is voor het bestuderen van mechanismen van respons op en resistentie tegen chemotherapie.
Moleculaire analyses hebben aangetoond dat OVCAR-4 een detecteerbare expressie vertoont van metallothioneïne-mRNA, een eiwit dat betrokken is bij de binding van metaalionen en cellulaire ontgiftingsroutes. Opvallend is dat blootstelling aan cisplatine slechts een bescheiden toename van de metallothioneïne-expressie in deze cellijn induceert, wat suggereert dat metallothioneïne weliswaar kan bijdragen aan cellulaire stressreacties, maar in dit model geen primaire determinant is van cisplatineresistentie. Deze bevindingen benadrukken de complexiteit van mechanismen van geneesmiddelresistentie bij eierstokkanker, waarbij meerdere routes – waaronder geneesmiddeltransport, DNA-herstel en intracellulaire ontgifting – parallel kunnen werken.
OVCAR-4 is opgenomen in het NCI-60-panel van kankercellijnen en is gebruikt in high-content fenotypische profileringstudies. Op fluorescentie gebaseerde screeningmethoden hebben aangetoond dat OVCAR-4 verschillende intracellulaire kleuringpatronen en intensiteitskinetiek vertoont bij blootstelling aan diverse fluorescerende sondes, waardoor het naast andere eierstokkankercellijnen kan worden geclassificeerd. Deze fenotypische kenmerken weerspiegelen onderliggende biochemische en morfologische eigenschappen, wat het gebruik van OVCAR-4 in systeembiologie, geneesmiddelenscreening en studies naar de identificatie van kankercellijnen ondersteunt.

Weefsel	Uitgezaaid
Ziekte	Hooggradig ovarieel sereus adenocarcinoom
Plaats van uitzaaiingen	Ascites

Synoniemen

- OVCAR 4
- NIH:OVCAR-4
- NIH:OVCAR4
- OVCAR.4
- OVCAR4
- Ovcar4

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Verdubbelingstijd	34 uur; 43 uur; 41,4 uur

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

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

OVCAR-4 (Cytion-catalogusnummer 305912)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1627

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Mutatieprofiel

Mutatie: p.Leu130Val, homozygoot

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,1 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

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

Supplementen

Voeg aan het medium 20% FBS en 0,25 eenheden/ml menselijke insuline toe

Dissociatiereagens	Accutase
Zaaidichtheid	1,5 tot 3 × 10^4 cellen/cm^2
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

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	42 jaar
Etnische afkomst	Kaukasisch

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.

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