OVCAR-4

305912

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

OVCAR-4 är en cellinje från humant äggstockskarcinom som härrör från en vuxen patient med epitelial äggstockscancer som tidigare genomgått kombinationskemoterapi. Den ingår i en panel av äggstockscancercellinjer som har etablerats för att modellera klinisk läkemedelsresistens och tumörheterogenitet. Som en del av denna serie återspeglar OVCAR-4 egenskaper hos tumörer som utsatts för kemoterapeutiska medel såsom cisplatin och doxorubicin, vilket gör den särskilt värdefull för att studera mekanismerna bakom respons och resistens mot kemoterapi.
Molekylära analyser har visat att OVCAR-4 uppvisar detekterbar expression av metallotionein-mRNA, ett protein som är involverat i metalljonbindning och cellulära avgiftningsvägar. Det är värt att notera att exponering för cisplatin endast inducerar en måttlig ökning av metallotioneinuttrycket i denna cellinje, vilket tyder på att även om metallotionein kan bidra till cellulära stressreaktioner, är det inte en primär determinant för cisplatinresistens i denna modell. Dessa fynd belyser komplexiteten i läkemedelsresistensmekanismerna vid äggstockscancer, där flera vägar – inklusive läkemedelstransport, DNA-reparation och intracellulär avgiftning – kan verka parallellt.
OVCAR-4 ingår i NCI-60-panelen för cancercellinjer och har använts i fenotypiska profilstudier med högt innehåll. Fluorescensbaserade screeningmetoder har visat att OVCAR-4 uppvisar distinkta intracellulära färgningsmönster och intensitetskinetik när den utsätts för olika fluorescerande prober, vilket möjliggör klassificering tillsammans med andra äggstockscancercellinjer. Dessa fenotypiska signaturer återspeglar underliggande biokemiska och morfologiska egenskaper, vilket stödjer användningen av OVCAR-4 i systembiologi, läkemedelsscreening och studier av identifiering av cancercellinjer.

Vävnad	Metastaserande
Sjukdom	Höggradigt seröst adenokarcinom i äggstockarna
Metastaseringsställe	Ascites

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Fördubblingstid	34 timmar; 43 timmar; 41,4 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

OVCAR-4 (Cytion-katalognummer 305912)

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

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1627

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Mutationsprofil

Mutation: p.Leu130Val, homozygot

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

RPMI 1640, med: 2,1 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Tillsätt 20 % FBS och 0,25 enheter/ml humant insulin till odlingsmediet

Dissociationsmedel	Accutase
Såtäthet	1,5 till 3 × 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	42 år
Etnicitet	Kaukasisk

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes