A2780

300491

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

A2780 är en human cellinje för äggstockscancer som först etablerades 1972 från en patient med avancerad epitelial äggstockscancer. Cellerna karakteriserades som känsliga för cisplatin och doxorubicin, två vanligt förekommande cellgifter vid behandling av äggstockscancer. Sedan A2780 grundades har den använts i stor utsträckning inom cancerforskningen, framför allt för att utveckla och testa nya cancerbehandlingar.
Forskning med A2780-celler har gett värdefulla insikter i biologin bakom äggstockscancer, bland annat genom identifiering av specifika genetiska mutationer som TP53 och BRCA1. Dessa mutationer är förknippade med ökad risk för äggstockscancer och förekommer även i andra typer av cancer.
Dessutom har A2780-celler använts för att studera betydelsen av angiogenes, den process genom vilken nya blodkärl bildas, för utvecklingen av äggstockscancer och för att utvärdera effekten av antiangiogena läkemedel. Angiogenesen spelar en avgörande roll för tillväxten och utvecklingen av äggstockscancer eftersom den förser cancercellerna med syre och näringsämnen så att de kan växa.
Studier med A2780-celler har visat överuttryck av proangiogena faktorer som VEGF och angiopoietin-2, vilka främjar bildandet av nya blodkärl. Dessutom har A2780-celler använts för att testa effekten av antiangiogena läkemedel som bevacizumab, som riktar in sig på VEGF och hämmar bildandet av nya blodkärl.
Vidare har A2780-celler använts för att utvärdera effekten av olika terapeutiska medel, inklusive cellgifter, riktade terapier som PARP-hämmare och immunterapier.
Framför allt har A2780-celler använts för att studera effekten av olika läkemedelskombinationer på cancercellers proliferation, apoptos och läkemedelsresistens. Sammantaget har cellinjen A2780 spelat en viktig roll i utvecklingen av forskningen kring äggstockscancer och utgör ett värdefullt verktyg för att förstå sjukdomen och utveckla nya behandlingar.

Vävnad	Äggstock
Metastaseringsställe	Primärtumörens lokalisation (äggstock)

Ansökningar

Forskning om äggstockscancer; baslinjemodell för känslighet mot cisplatin; utvärdering av PARP-hämmare; DNA-skadereaktion; studier av platinabaserad kemoterapi; xenotransplantationsmodeller

Synonymer

- A-2780
- 2780
- A2780S

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
GMO-status	Utan genetiskt modifierade organismer

Detaljer om GMO-status

No genetic modification; wildtype ovarian endometrioid carcinoma; parental line for A2780/DDP cisplatin-resistant derivative

Biosäkerhetsnivå	1

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

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande
Celltyp	Epiteliala celler

IDENTIFIERARE

Källa

A2780 (Cytion katalognummer 300491)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0134

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

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

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Samla de suspenderade cellerna i ett 15 ml rör och tvätta försiktigt de vidhäftande cellerna med PBS utan kalcium och magnesium (använd 3-5 ml för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar). Applicera Accutase (1-2 ml för T25-kolvar, 2,5 ml för T75-kolvar) och se till att cellskiktet täcks helt. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 10 minuter. Efter inkubationen, kombinera och centrifugera både suspensionen och de vidhäftande cellerna. Efter centrifugering, resuspendera försiktigt cellpelleten och överför cellsuspensionen till nya kolvar med nytt medium.

Uppdelningsförhållande	1 till 5
Såtäthet	1 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

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

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	Ospecificerad

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