

A2780-celler | 300491

Allmän information

Description

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 immunterapi.

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.

Organism Människan

Tissue Äggstock

Synonyms A-2780, 2780, A2780S

Egenskaper

Age Ospecificerad

Gender Kvinna

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

A2780-celler | 300491**Citation** A2780 (Cytion katalognummer 300491)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0134**Biomolekylära data****Hantering****Culture Medium** RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** 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.**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka**Freeze medium** Som kryokonservationsmedium 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.

A2780-celler | 300491

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

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

Shipping Conditions

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

A2780-celler | 300491

Storage Conditions

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.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

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.

STR-profil

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,11
D13S317: 13,14
D16S539: 10,11,14
D5S818: 11,12
D7S820: 10,11
TH01: 6
TPOX: 8,10
vWA: 16
D3S1358: 14,15,16
D21S11: 28
D18S51: 15,19,20,21
Penta E: 10,13
Penta D: 8,9
D8S1179: 15,17
FGA: 19,25