

Caov-3-celler | 300319

Allmän information

Description

Caov-3-cellerna härrör från äggstocken hos en 54-årig kaukasisk kvinna med adenocarcinom, vilket ger forskarna en representativ modell för höggradig äggstockscancer. Cellinjen etablerades 1976 och har sedan dess använts i ett stort antal studier.

Caov-3-cellerna har en epitelial morfologi som är mycket lik egenskaperna hos primära äggstockscancer celler. När dessa celler odlas bildar de tätt packade kolonier som efterliknar det beteende som observeras i människokroppen. Deras unika egenskaper gör dem till ett idealiskt val för forskare som studerar tillväxt, beteende och respons hos äggstockscancer celler.

En viktig upptäckt inom detta område är effekten av all-trans retinoic acid på Caov-3-celler. Studier har visat att denna förening undertrycker tillväxten av dessa äggstockscancer celler in vitro. Caov-3-cellerna uttrycker dessutom olika tumörassocierade antigener, bland annat NB/70K, CA-125, Ba-2 och Ca-1, vilket ökar deras användbarhet för forskning om riktade terapier och immunterapi.

Genomet hos Caov-3-celler uppvisar betydande avvikelser som förklarar deras tumörframkallande egenskaper. Till exempel har dessa celler en nonsensmutation i tumörsuppressorgenen p53 och flera kopior av onkogenen PIK3CA för äggstockscancer, som spelar en avgörande roll för utveckling och progression av cancer. När det gäller läkemedelskänslighet svarar Caov-3-cellerna på flera vanligt förekommande kemoterapeutiska medel.

Vinblastin, cisplatin och adriamycin har visat sig ha effekt på dessa celler. Ett annat kännetecken för Caov-3-celler är deras beteende under olika odlingsförhållanden. Även om dessa celler inte växer i mjuk agar uppvisar de tumörframkallande egenskaper när de injiceras i immunkomprometterade möss. Därför är Caov-3-celler, bland sina många tillämpningar inom forskningen, särskilt lämpliga för 3D-celldolingsexperiment.

På grund av deras epitelmorfologi och förmåga att bilda täta kolonier är de det perfekta valet för att studera cell-cellinteraktioner, vävnadsorganisation och beteende hos äggstockscancer celler i en mer fysiologiskt relevant miljö. Den långa fördubblingstiden på cirka 78 timmar måste dock beaktas vid utformningen av försöken.

Organism Människan

Tissue Äggstock

Disease Höggradigt seröst adenokarcinom i äggstockarna

Synonyms CaOv-3, CaOV-3, CAOv-3, CAOv3, CaOV3, CaOv3, Caov3, CA-OV-3

Egenskaper

Age 54 år

Gender Kvinna

Ethnicity Europeiska

Caov-3-celler | 300319

Morphology Epitelliknande

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation Caov-3 (Cytion katalognummer 300319)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0201

Biomolekylära data

Isoenzymes AK-1, 1, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1-2, Me-2, 2, PGM1, 1, PGM3, 1

Hantering

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

Supplements Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociation Reagent TrypLE Express 10 min vid 37°C

Subculturing Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Freeze medium 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.

Caov-3-celler | 300319

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-kulturkanor; 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.

Caov-3-celler | 300319

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: 10,13
D13S317: 12
D16S539: 9
D5S818: 12
D7S820: 10
TH01: 7
TPOX: 8,10
vWA: 16,18
D3S1358: 16
D21S11: 30
D18S51: 18
Penta E: 11,15
Penta D: 12
D8S1179: 9,14
FGA: 24
D6S1043: 12
D2S1338: 16,17
D12S391: 15,23
D19S433: 14,17
PEZ6: RCC-MF