

PM-LGSOC-01 Celler | 300305

Allmän information

Description

PM-LGSOC-01 är en cellinje som härrör från peritoneal metastasering av ett låggradigt seröst ovariecarcinom (LGSOC). Denna cellinje etablerades som en del av en omfattande forskningsmodell som även inkluderade en patientderiverad xenograft (PDX). PM-LGSOC-01 skapades genom ortotopisk inplantering via subperitoneal injektion av tumörslam i SCID/Beige-möss, vilket ledde till en PDX-modell med transplanterbar peritoneal metastas (PM) i ett tidigt stadium. Histologisk analys bekräftade att både PM-PDX- och PM-LGSOC-01-cellerna hade kvar de mikropapillära och cribriforma tillväxtmönster som är typiska för LGSOC, med tumörknoppning och uttryck av markörer som PAX8 och WT1. Genetisk analys visade att den primära tumören, PM och cellinjen delar en KRAS c.35 G > T (p.Gly12Val)-mutation, vilket gör denna modell relevant för att studera LGSOC-progression och behandlingssvar, särskilt i relation till MAPK-vägen.

PM-LGSOC-01 uppvisar viktiga egenskaper som är relevanta för preklinisk forskning. Den har en fördubblingstid på cirka 42 timmar i tidiga passager, som minskade till 23 timmar i senare stadier av cellodling, och har bibehållits i över 100 in vitro-passager. Cellinjen uppvisar en epitelial morfologi med epitelliknande organisation och hög cell-celladhesion. Den visar dock begränsad respons på platinabaserad kemoterapi men är mycket känslig för paklitaxel (IC50: $6,3 \pm 2,2$ nM). Dessutom är PM-LGSOC-01 särskilt känslig för MEK-hämmaren trametinib (IC50: $7,2 \pm 0,5$ nM), både in vitro och in vivo, vilket återspeglar KRAS-mutationens inverkan på behandlingssvaret.

PM-LGSOC-01 är ett värdefullt verktyg för att undersöka LGSOC, särskilt i samband med läkemedelsresistens, tumörbildning och känslighet för riktade terapier som MEK-hämmare. Dess användning för att utveckla individanpassade behandlingsmetoder för låggradig serös ovarialcancer är avgörande, med tanke på att LGSOC svarar dåligt på konventionell kemoterapi jämfört med höggradig serös ovarialcancer (HGSOC).

Organism Människan

Tissue Äggstock

Disease Låggradigt seröst ovariecarcinom

Metastatic site Bukhinnan (peritoneum)

Synonyms M28/2

Egenskaper

Age 60 år

Gender Kvinna

Morphology Epitelliknande

PM-LGSOC-01 Celler | 300305

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation PM-LGSOC-01 (Cytion katalognummer 300305)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_xx32

Depositor Olivier De Wever

Biomolekylära data

Mutational profile KRAS c.35 G > T (p.(Gly12Val))-mutation

Hantering

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

Supplements Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA

Dissociation Reagent Trypsin/EDTA och Ca²⁺/Mg²⁺ fri fosfatbuffert

Doubling time 42 timmar

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.

Split ratio Ett förhållande på 1:20 är rekommenderat

PM-LGSOC-01 Celler | 300305**Seeding density** 1×10^4 celler/cm²**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.**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 °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 °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 flödeskuv 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 x 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-kulturlådar; 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°C, 5% CO₂, befuktad atmosfär.**Flask Coating** Ingen

PM-LGSOC-01 Celler | 300305

Freezing Procedure

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 överförs till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

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 överförs till lämplig förvaring.

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

Mykoplasma kontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasma diagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

STR-profil

CSF1PO: 10,11
D13S317: 12,13
D16S539: 10,13
D5S818: 11,12
D7S820: 9,1
TH01: 6,7
TPOX: 8,1
vWA: 15,17
D3S1358: 14,15
D21S11: 28,32
D18S51: 12,17
D8S1179: 13,14
FGA: 23,24
D2S1338: 24,25
D19S433: 12,16
PEZ6: OVCAR3