

## OCUM-1-celler | 305612

## Allmän information

## Description

OCUM-1 är en mänsklig magcancercellinje som härrör från en patient med dåligt differentierat adenokarcinom i magen. Denna cellinje används i stor utsträckning inom cancerforskningen för att studera den aggressiva karaktären hos magcancer, särskilt hos de fall som uppvisar låg differentieringsgrad. OCUM-1 fungerar som en tillförlitlig in vitro-modell för att undersöka tumörbiologi, mekanismer för metastasering och terapeutiska svar vid adenokarcinom i magen, vilket fortfarande är en av de främsta orsakerna till cancerrelaterad dödlighet världen över.

OCUM-1-celler uppvisar epitelial morfologi och fäster under standardodlingsförhållanden. De kännetecknas av egenskaper som är typiska för dåligt differentierad magcancer, däribland hög proliferationsförmåga, förmågan att invadera omgivande vävnader samt molekylära förändringar som driver tumörprogression. Forskare använder ofta OCUM-1 för att studera signalvägar såsom Wnt/ $\beta$ -katenin, PI3K/AKT och EMT-relaterade mekanismer, vilka ofta är dysreglerade vid adenokarcinom i magsäcken och bidrar till dess metastaserande beteende. Dessutom utgör denna cellinje en plattform för utvärdering av genetiska och epigenetiska förändringar associerade med dåligt differentierade tumörer.

I preklinisk forskning är OCUM-1 särskilt värdefull för läkemedelsscreening och utveckling av riktade terapier avsedda att behandla aggressiva subtyper av magcancer. Cellinjen används ofta för att bedöma effekten av kemoterapimedel, småmolekylära hämmare och kombinationsbehandlingar, samt för att utforska mekanismerna bakom kemoresistens. Dessutom används OCUM-1 i studier som fokuserar på interaktioner i tumörens mikromiljö och de molekylära drivkrafterna bakom peritoneal spridning, en vanlig och svårhanterlig komplikation vid avancerad magcancer. Sammantaget förblir OCUM-1 en avgörande resurs för att driva magcancerforskningen framåt och upptäcka nya terapeutiska tillvägagångssätt.

## Organism

Människan

## Tissue

Magsäcken

## Disease

adenokarcinom

## Metastatic site

Pleuraugjutning

## Synonyms

OCUM1, Osaka City Universitys medicinska fakultet – 1

## Egenskaper

## Age

38 år

## Gender

Kvinna

## Ethnicity

Japanska

## Morphology

Lymfocytliknande med klusterbildning

## OCUM-1-celler | 305612

**Cell type** Lymfocyt**Growth properties** Följsam

## Lagstadgade uppgifter

**Citation** OCUM-1 (Cytion-katalognummer 305612)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_3084

## Biomolekylära data

**Mutational profile** Mutation: MAP2K1, enkel, p.Gln56Pro (c.167A>C), hemizygot

## Hantering

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 26–34 timmar**Seeding density**  $2-4 \cdot 10^4/\text{cm}^2$ **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 kryounducerad stress.

### OCUM-1-celler | 305612

#### 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 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 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-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°C, 5%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

#### 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 överföras 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 och molekyllär analys

**OCUM-1-celler | 305612**

**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.