

Mahlavu-celler | 300473

Allmän information

Description

Mahlavu-cellinjen är en human hepatocellulär carcinom (HCC)-cellinje som härrör från en vuxen patient med levercancer. Hepatocellulärt carcinom är den vanligaste typen av primär levercancer och är ofta förknippad med kronisk leversjukdom, inklusive hepatit B- eller C-infektion och cirros. Mahlavu-celler uppvisar egenskaper som är typiska för aggressiv levercancer, såsom hög proliferativ kapacitet, invasivt beteende och motståndskraft mot apoptos, vilket gör dem till en värdefull modell för att studera de molekylära mekanismer som ligger bakom utvecklingen av HCC och för att testa potentiella cancerbehandlingar.

Mahlavu-cellerna är kända för sin epitelmorfologi och odlas vanligen under förhållanden som främjar tillväxten av leverceller. Dessa celler har mutationer i viktiga onkogener och tumörsuppressorgener, vilket bidrar till deras tumörframkallande egenskaper. Forskare använder ofta Mahlavu-celler för att studera signalvägar som är involverade i HCC, till exempel Wnt/ β -catenin-vägen, som ofta är dysreglerad i levercancer. Dessutom är denna cellinje användbar i studier av läkemedelsresistens, eftersom den kan ge insikter i de mekanismer genom vilka HCC-celler undviker standardiserade cellgiftsbehandlingar.

På grund av sin aggressiva natur används Mahlavu-cellinjen också inom metastasforskning. Studier med dessa celler kan bidra till att klargöra de processer genom vilka levercancer sprider sig till andra organ, i synnerhet lungor och lymfkörtlar.

Organism Människan

Tissue Lever

Disease Hepatocellulärt karcinom

Synonyms MAHLAVU

Egenskaper

Age Ospecificerad

Gender Kvinna

Ethnicity Afrikanska

Morphology Epitelial

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

Mahlavu-celler | 300473

Citation	Mahlavu (Cytion katalognummer 300473)
-----------------	---------------------------------------

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0405
-----------------------------	-----------

Biomolekylära data

Hantering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
-----------------------	--

Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA
--------------------	--

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

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 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.
----------------------	--

Mahlavu-celler | 300473

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-kulturkolv; 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

För optimal vidhäftning och viabilitet efter upptining rekommenderar vi att **kollagenbelagda kolvar eller plattor** används.

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.

Mahlavu-celler | 300473

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

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: 7,11
D13S317: 12,13
D16S539: 11
D5S818: 12
D7S820: 10,11
TH01: 7
TPOX: 8,10
vWA: 15
D3S1358: 17
D21S11: 31.2,32.2
D18S51: 15
Penta E: 8,11
Penta D: 9,11
D8S1179: 11,14
FGA: 28
D6S1043: 12
D2S1338: 19,22
D12S391: 18
D19S433: 11,14