

## Li-7-celler | 305102

## Allmän information

## Description

Li-7-cellinjen är en human hepatocellulär carcinom (HCC)-cellinje som ofta används inom cancerforskning, särskilt för studier av levercancer. Li-7-cellerna härrör från en primär levertumör och uppvisar de typiska egenskaperna hos HCC, inklusive förmågan att producera alfa-fetoprotein (AFP), en markör som ofta är förhöjd vid levercancer. Dessa celler är också kända för sin genetiska stabilitet, vilket gör dem till en tillförlitlig modell för långtidsstudier.

Genomisk analys av Li-7-celler har avslöjat olika kromosomavvikelser som är karakteristiska för HCC, inklusive vinster i regioner som 5p, 8q och 11q samt förluster i 13q och 14q. Dessa kromosomförändringar är ett tecken på de komplexa genetiska förändringar som driver hepatocarcinogenesen. Specifikt är förstärkningen i 8q associerad med amplifieringen av MYC-onkogenen, som spelar en avgörande roll i cellcykelprogression och proliferation, vilket ytterligare understryker Li-7-cellernas användbarhet i studier av onkogen vägar.

Li-7-celler fungerar också som en värdefull modell för att studera de molekylära mekanismer som ligger bakom HCC, inklusive de vägar som involverar nyckelgener som TFD1, CUL4A och CDC16, vilka har identifierats som mål för amplifiering i HCC. Dessa gener är involverade i cellcykelreglering och DNA-reparation, processer som ofta är dysreglerade vid cancer. Li-7-cellinjen är därför viktig för att belysa de molekylära händelser som leder till utveckling och progression av levercancer, vilket ger insikter som kan vägleda terapeutiska strategier.

## Organism

Människan

## Tissue

Lever

## Disease

Hepatocellulärt karcinom hos vuxna

## Synonyms

LI7, Li7, C-Li-7

## Egenskaper

## Age

45 år

## Gender

Man

## Ethnicity

Asiat

## Morphology

Epitelial

## Growth properties

Följsam

## Lagstadgade uppgifter

## Li-7-celler | 305102

|                 |                                    |
|-----------------|------------------------------------|
| <b>Citation</b> | Li-7 (Cytion katalognummer 305102) |
|-----------------|------------------------------------|

|                   |      |
|-------------------|------|
| <b>NCBI_TaxID</b> | 9606 |
|-------------------|------|

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_3840 |
|-----------------------------|-----------|

## Biomolekylära data

## Hantering

|                       |                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Culture Medium</b> | RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a) |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| <b>Supplements</b> | Komplettera mediet med 10% FBS |
|--------------------|--------------------------------|

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase |
|-----------------------------|----------|

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Subculturing</b> | 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. |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Freeze medium</b> | 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. |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Li-7-celler | 305102

#### 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.

#### Flask Coating

Ingen

#### 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 överföras 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 överföras till lämplig förvaring.

### Li-7-celler | 305102

#### **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 molekylär analys**

#### **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.