

HCC78-celler | 302156

Allmän information

Description

HCC78 är en cellinje som härrör från en primär tumör av lungadenokarcinom, särskilt en subtyp som kallas mucinös bronkioloalveolär karcinom. Denna cellinje etablerades från en vuxen manlig patient. HCC78-celler är särskilt kända för att ha ett unikt kromosomalt omarrangemang som involverar ROS1- och SLC34A2-generna, vilket resulterar i fusionsproteinet SLC34A2-ROS1. Detta fusionsprotein har visat sig vara inblandat i onkoga signalvägar, vilket gör HCC78 till en värdefull modell för att studera de molekylära mekanismerna bakom ROS1-fusionspositiva lungcancerformer och för att testa riktade behandlingar mot ROS1.

I forskningssammanhang har HCC78 använts i stor utsträckning för att undersöka effekten och verkningsmekanismen hos ROS1-hämmare. Dessa studier har visat att cellinjen är användbar för prekliniska utvärderingar av läkemedelskänslighet, resistensmekanismer och de cellulära vägar som påverkas av ROS1-aktivitet. Cellinjen växer adherent och uppvisar en epitelliknande morfologi, vilket är karakteristiskt för bronkioloalveolära tumörer. De genetiska och fenotypiska egenskaperna hos HCC78 gör den till ett viktigt verktyg för lungcancerforskning, särskilt för undersökningar som fokuserar på riktade terapier och individanpassad medicin vid behandling av ROS1-positiva cancerformer.

Organism

Människan

Tissue

Pleurutgjutning

Disease

Adenocarcinom

Synonyms

HCC-78, HCC0078, Hamon Cancer Center 78

Egenskaper

Age

65 år

Gender

Man

Ethnicity

Europeiska

Growth properties

Monolager, vidhäftande

Lagstadgade uppgifter

Citation

HCC78 (Cytion katalognummer 302156)

Biosafety level

1

HCC78-celler | 302156

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

CellosaurusAccession	CVCL_2061
-----------------------------	-----------

Biomolekylära data

Hantering

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

Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
--------------------	--------------------------------

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 kryounducerad stress.
----------------------	--

HCC78-celler | 302156

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.

HCC78-celler | 302156

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.