

KYSE-150-celler | 305087

Allmän information

Description

Cellinjen KYSE-150 är en human ESCC-modell (esophageal squamous cell carcinoma) som härrör från en primärtumör som avlägsnats från en vuxen patient. Denna cellinje är en del av KYSE-serien, som utvecklades för att tillhandahålla en tillförlitlig in vitro-modell för studier av patobiologin vid matstrupscancer, särskilt för att förstå tumöruppkomst och behandlingssvar. KYSE-150-cellerna uppvisar en snabb fördubblingstid på 13,7 timmar, vilket tyder på en hög proliferativ kapacitet, som är karakteristisk för aggressiva cancerfenotyper. Cellerna växer i monolagerkultur, fäster vid underlaget och bildar ett enhetligt ark, vilket är typiskt för epiteliala cancerceller.

Genetisk analys av KYSE-150 avslöjar betydande förändringar i viktiga tumörsuppressorgener, särskilt p16 (INK4a)-genen. Denna cellinje uppvisar avvikelser i p16-genen, särskilt i form av metylering på CpG-öar, vilket gör att genen tystnar och bidrar till att cellcykelregleringen upphör. Denna epigenetiska modifiering är en vanlig mekanism i många cancerformer och belyser KYSE-150s relevans för att studera genavstängning och dess roll i cancerutvecklingen. Dessutom behåller cellinjen vildtypskonfigurationen av p15-genen, vilket tyder på en selektiv inaktiveringsmekanism för p16 jämfört med p15 i denna modell, vilket kan vara av intresse vid jämförande genomstudier.

KYSE-150 är inte bara värdefull för att studera de molekylära och cellulära mekanismerna bakom ESCC, utan också för att utforska effekterna av genetiska och epigenetiska förändringar i cancer. Den utgör en robust modell för att undersöka terapeutiska interventioner som riktar in sig på de specifika vägar som är dysreglerade i esofageal skivepitelcancer. Med tanke på dess höga spridningshastighet och specifika genetiska profil är KYSE-150 en lämplig kandidat för farmakologiska tester in vitro och andra tillämpningar inom cancerforskning, men inte för terapeutiska ändamål eller in vivo.

Organism Människan

Tissue Esofagus

Disease Skivepitelcancer i matstrupen

Synonyms KYSE 150, KYSE150, Kyse150, KY150

Egenskaper

Age 49 år

Gender Kvinna

Ethnicity Asiat

Morphology Epitelial

KYSE-150-celler | 305087

Growth properties	Följsam
--------------------------	---------

Lagstadgade uppgifter

Citation	KYSE-150 (Cytion katalognummer 305087)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

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

CellosaurusAccession	CVCL_1348
-----------------------------	-----------

Biomolekylära data

Hantering

Culture Medium	Blanda Ham's F12 och RPMI 1640 i förhållandet 50:50 (Cytion artikelnummer 820600a och 820702a)
-----------------------	--

Supplements	Komplettera mediet med 5% FBS
--------------------	-------------------------------

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

Doubling time	25 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	1:2 till 1:5
--------------------	--------------

Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
----------------------	---------------------------

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

KYSE-150-celler | 305087

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-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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

KYSE-150-celler | 305087

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.