

NCI-H23-celler | 305044

Allmän information

Description Denna linje etablerades från lungcancervävnad från en 59-årig svart manlig lungadenokarcinompatient före behandling. Cellerna bär på en mutation av K-ras 12 och en mutation i kodon 246 (ATC →ATG, isoleucin → metionin) i p53-genen. Cellerna uttrycker RNA för C-myc, L-myc, v-src, v-abl, v-erb B, c-raf 1, Ha-ras, Ki-ras och N-ras. Cellinjen har ett heterogent mRNA-uttryck för PDGF A- och B-kedjan, transforming growth factor alfa och beta och den epidermala tillväxtfaktorreceptorn (EGFR). NCI-H23 uppvisar en 20-faldigt högre nivå av c-myc DNA-amplifiering utan detekterbar c-myc RNA-amplifiering. Cellerna färgas positivt för keratinerna 5+8 och 18 och vimentin men negativt för neurofilament. Cellerna är L-dopa dekarboxylas-negativa. Cellerna kan bilda kolonier i mjuk agaros med en effektivitet på 9,7%.

Organism Människan

Tissue Lungan

Disease Adenokarcinom i lungan

Metastatic site Ej tillämpligt (primärt lungadenokarcinom; inga dokumenterade fjärrmetastaser vid tidpunkten för behandlingslinjens inledning)

Applications Forskning om lungadenokarcinom; biologi hos NSCLC med KRAS G12C-mutation; analys av EGFR-signalvägen; studier av c-Myc-amplifiering; läkemedelskänslighet (målriktade läkemedel, kemoterapi); forskning kring NCI-60-panelen; PDGF/TGF- β -signaler

Synonyms NCI-H23, NCI.H23, NCI H23 , H-23, NCIH23

Egenskaper

Age 51 år

Gender Man

Ethnicity Afrikanska

Morphology Epitelial

Cell type Epiteliala celler

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

NCI-H23-celler | 305044

Citation	NCI-H23 (Cytion katalognummer 305044)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1547
GMO Status	Ingen genetisk modifiering; vildtyp av cellinje för lungadenokarcinom. Somatiska mutationer (KRAS G12C, TP53 kodon 246) är endogena förändringar som härrör från tumören.

Biomolekylära data

Protein expression	Myc+, src+, abl+, erb+, ras+, sis -
---------------------------	-------------------------------------

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
Doubling time	38 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 till 3
Seeding density	1 till 3×10^4 celler/cm ²
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka

NCI-H23-celler | 305044

Post-Thaw Recovery

Efter upptining ska cellerna odlas ut med en täthet på 5×10^4 celler/cm² och få vidhäfta i minst 24 timmar innan det första medielbytet.

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.

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-kulturlor; 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% CO₂, befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

NCI-H23-celler | 305044

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 överförs 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 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

Mykoplasma kontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasma diagnostik.

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: 10
D13S317: 12
D16S539: 11
D5S818: 12,13
D7S820: 9,1
TH01: 6
TPOX: 8,9
vWA: 16,17
D3S1358: 15
D21S11: 30
D18S51: 14
Penta E: 7,17
Penta D: 8
D8S1179: 15
FGA: 24
D6S1043: 12
D2S1338: 18,23
D12S391: 15,17
D19S433: 12,14