NCI-H1299

300485

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

NCI-H1299, ook bekend als H1299, is een menselijke celijn van niet-kleincellige longkanker (NSCLC) die is geïsoleerd uit een lymfekliermetastase van een volwassen mannelijke patiënt met longcarcinoom. Samen met H292-cellen wordt H1299 op grote schaal gebruikt als NSCLC-model in onderzoek op het gebied van kankerbiologie en immuno-oncologie. De cellijn vertoont een epitheelachtige morfologie die wordt gekenmerkt door hechtende, afgeplatte cellen met een dikte van minder dan 5 µm en een verdubbelingstijd van ongeveer 22–30 uur. H1299-cellen brengen keratine en vimentine tot expressie, maar zijn negatief voor neurofilament-triplet-eiwit, wat een fenotype weerspiegelt met zowel epitheliale als mesenchymale kenmerken.
Genetisch gezien vertonen H1299-cellen een homozygote partiële deletie in het TP53-gen, wat resulteert in een volledig verlies van p53-eiwitexpressie. De lijn wordt ook gekenmerkt door een wildtype KRAS-status, waardoor deze zich onderscheidt van andere NSCLC-modellen zoals A549-cellen, die endogene KRAS-mutaties dragen. Vanwege de afwezigheid van functionele p53-signalering in combinatie met intact KRAS, worden H1299-cellen vaak gebruikt voor onderzoek naar tumorsuppressorbiologie, oncogene signaalroutes, apoptose, metastase en mechanismen van therapeutische resistentie. In vergelijking met meer epitheliale NSCLC-cellijnen zoals A549 vertonen H1299-cellen een meer mesenchymale fenotype met verminderde expressie van epitheliale markers, waardoor ze bijzonder nuttig zijn voor onderzoek naar epitheliale-naar-mesenchymale transitie (EMT), invasie en metastatische progressie.
Er is ook gemeld dat H1299-cellen het neuropeptide neuromedine B (NMB) in lage concentraties synthetiseren, terwijl er geen detecteerbare productie van gastrine-afgevend peptide (GRP) plaatsvindt. Hun robuuste groeikenmerken, hoge transfectie-eigenschappen en goed gekarakteriseerde moleculaire achtergrond hebben bijgedragen aan hun brede toepassing in studies met betrekking tot gerichte therapieën, genbewerking, immuungemedieerde cytotoxiciteit en KRAS-geassocieerde signaalroutes. Zoals bij alle langdurig gekweekte tumorcelmodellen wordt periodieke authenticatie en bevestiging van belangrijke moleculaire kenmerken aanbevolen om de reproduceerbaarheid van experimenten te waarborgen.

Weefsel	Long
Ziekte	Carcinoom

Synoniemen

- H1299
- H-1299
- NCIH1299

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

NCI-H1299 (Cytion catalogusnummer 300485)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0060

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS, voeg 2,5 g/L glucose en 10 mM HEPES toe

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

Ontdooien en kweken

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	59 jaar
Etnische afkomst	Kaukasisch

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB