NCI-H596

305277

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De NCI-H596 cellijn is afgeleid van een humaan adenosquameus carcinoom van de long. Deze unieke cellijn wordt veel gebruikt in longkankeronderzoek en biedt een model om de kenmerken en het gedrag van adenosquameus carcinoom te bestuderen, een zeldzaam subtype van niet-kleincellige longkanker dat kenmerken vertoont van zowel adenocarcinoom als plaveiselcelcarcinoom. De NCI-H596 cellijn is waardevol voor het onderzoeken van de moleculaire en genetische onderbouwing van dit hybride kankertype en voor het testen van potentiële therapeutische interventies.
NCI-H596 cellen vertonen een epitheliale morfologie en brengen markers tot expressie die indicatief zijn voor zowel adenocarcinoom als plaveiselcelcarcinoom, waaronder cytokeratines en mucine-eiwitten. Ze bevatten genetische veranderingen die veel voorkomen bij longkanker, zoals mutaties in de genen KRAS en TP53, die een sleutelrol spelen bij celsignalering, groei en apoptose. Onderzoekers gebruiken NCI-H596 cellen om de signaalroutes te onderzoeken die betrokken zijn bij tumorgroei, zoals de EGFR, MAPK en PI3K/Akt routes. Deze cellen worden ook gebruikt bij het ontdekken en ontwikkelen van medicijnen, voor de evaluatie van chemotherapeutische middelen, doelgerichte therapieën en nieuwe behandelcombinaties. De dubbele histologische kenmerken van de NCI-H596 cellijn maken deze tot een essentieel hulpmiddel voor het begrijpen van de complexiteit van adenosquameus carcinoom en voor het bevorderen van therapeutische strategieën bij de behandeling van longkanker.

Weefsel	Long
Ziekte	Adenosquameus celcarcinoom

Synoniemen

- H596
- H-596
- NCI-HUT-596
- NCIH596

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheel
Tumorverwekkend	Ja, in naakte muizen

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

NCI-H596 (Cytion catalogusnummer 305277)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1571

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Mutatieprofiel

Mutatie: PIK3CA, p.Glu545Lys (c.1633G>A), heterozygoot; Mutatie: RB1, p.Ser182fs*3 (c.541_542insT), heterozygoot; Mutatie: TP53, p.Gly245Cys (c.733G>T), homozygoot

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

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	73 jaar
Etnische afkomst	Europese

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

PRODUCTGEGEVENS

Overzichtstabel