HCC366

302155

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

HCC366 is een menselijke adenosquameuze longcarcinoomcellijn die is geïsoleerd uit de maligne pleurale effusie van een 80-jarige Europese vrouwelijke patiënte in het Hamon Cancer Center, UT Southwestern Medical Center. Adenosquameus carcinoom is een zeldzaam gemengd histologisch subtype van niet-kleincellige longkanker (NSCLC) dat kenmerken van zowel adenocarcinoom als plaveiselcelcarcinoom combineert. HCC366 is opgenomen in de panelen van de Cancer Dependency Map (DepMap), CCLE, COSMIC-cellijnen en het MD Anderson Cell Lines Project. De lijn draagt een homozygote TP53 p.Tyr220Cys-mutatie (een structurele mutatie van het DNA-bindingsdomein) en een heterozygote ATM p.Pro534Ala-mutatie. De lijn draagt geen KRAS-, EGFR- of STK11-drivermutaties en vertoont microsatellietstabiliteit (MSS). De verdubbelingstijd bedraagt ongeveer 60–70 uur.
HCC366 is geschikt voor onderzoek naar niet-kleincellig longcarcinoom (NSCLC), met name voor studies naar de biologie van adenosquameus longcarcinoom, een subtype dat nog onderbelicht is in vergelijking met zuivere adenocarcinoom- of plaveiselcelcarcinoom-subtypes. Belangrijke toepassingen zijn onder meer: onderzoek naar TP53-gain-of-function-mutaties; de door ATM gemedieerde reactie op DNA-schade; het testen van gevoeligheid en resistentie voor chemotherapie (cisplatine, paclitaxel, gemcitabine); de evaluatie van gerichte geneesmiddelen; het opstellen van geneesmiddelgevoeligheidsprofielen binnen de DepMap- en CCLE-kaders; het ontdekken van biomarkers voor NSCLC met gemengde histologie; vergelijkende genomica; en proteomische/transcriptomische profilering. HCC366 heeft ook bijgedragen aan onderzoek naar de celbiologie van longkanker, waaronder proliferatie-, migratie- en invasiemechanismen die relevant zijn voor maligne pleurale aandoeningen.

Weefsel	Long
Ziekte	Niet-kleincellige longkanker
Plaats van uitzaaiingen	Kwaadaardige pleurale effusie (plaats van monsterafname)

Toepassingen

Onderzoek naar NSCLC; biologie van adenosquameus longcarcinoom; studies naar de gain-of-function van TP53 p.Tyr220Cys; ATM-reactie op DNA-schade; gevoeligheid voor chemotherapie (cisplatine, paclitaxel, gemcitabine); DepMap/CCLE-profilering van geneesmiddelgevoeligheid; ontdekking van biomarkers; vergelijkende genomica bij NSCLC; biologie van maligne pleurale aandoeningen

Synoniemen

- HCC-366
- HCC0366
- Hamon Cancer Center 366

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
GGO-status	Zonder genetisch gemodificeerde organismen

Details over de GGO-status

No genetic modification; wildtype NSCLC cell line with endogenous somatic mutations (TP53 p.Tyr220Cys homozygous; ATM p.Pro534Ala heterozygous)

Bioveiligheidsniveau	1

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

KENMERKEN

Morfologie	Epitheelachtig
Celtype	Epitheelcellen
MSI-status	MSS
Verdubbelingstijd	ongeveer 60 tot 70 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

HCC366 (Cytion catalogusnummer 302155)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_2059

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Mutatieprofiel

TP53 p.Tyr220Cys (c.659A>G) homozygoot; ATM p.Pro534Ala (c.1600C>G) heterozygoot

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% hitte-geïnactiveerde 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.

Splitsingsverhouding	1 tot en met 5
Zaaidichtheid	1 tot 3 × 10^4 cellen/cm^2
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week
Herstel na ontdooiing	Breng de cellen na het ontdooien uit op een celkweekplaat met een dichtheid van 5 × 10^4 cellen/cm^2 en laat ze ten minste 24 uur hechten voordat u het medium voor het eerst vervangt.

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	80 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