HCC366

302155

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

HCC366 er en cellekultur af humant adenoskvamøst lungekarcinom, der er isoleret fra den maligne pleuralvæske hos en 80-årig europæisk kvindelig patient ved Hamon Cancer Center, UT Southwestern Medical Center. Adenoskvamøst karcinom er en sjælden blandet histologisk undertype af ikke-småcellet lungekræft (NSCLC), der kombinerer træk fra både adenokarcinom og pladecellekarcinom. HCC366 indgår i panelerne Cancer Dependency Map (DepMap), CCLE, COSMIC-cellelinjer og MD Anderson Cell Lines Project. Linjen bærer en homozygot TP53 p.Tyr220Cys-mutation (en strukturel mutation i DNA-bindingsdomænet) og en heterozygot ATM p.Pro534Ala-mutation. Den bærer ikke KRAS-, EGFR- eller STK11-drivermutationer og udviser mikrosatellitstabilitet (MSS). Fordoblingstiden er ca. 60–70 timer.
HCC366 kan anvendes i forskning i ikke-småcellet lungekræft (NSCLC), især i studier af biologien bag adenoskvamøst lungekræft, som fortsat er underudforsket i forhold til subtyperne af rent adenokarcinom eller pladecellekarcinom. De vigtigste anvendelsesområder omfatter: undersøgelser af TP53-gain-of-function-mutationer; ATM-medieret DNA-skadesrespons; testning af følsomhed og resistens over for kemoterapi (cisplatin, paclitaxel, gemcitabin); evaluering af målrettede lægemidler; profilering af lægemiddelfølsomhed inden for DepMap- og CCLE-rammerne; opdagelse af biomarkører for NSCLC med blandet histologi; komparativ genomik; samt proteomisk/transkriptomisk profilering. HCC366 har også bidraget til undersøgelser af lungekræftcellers biologi, herunder proliferations-, migrations- og invasionsmekanismer, der er relevante for malign pleural sygdom.

Væv	Lunge
Sygdom	Ikke-småcellet lungekræft
Metastasested	Malign pleural effusion (sted for prøveudtagning)

Anvendelser

Forskning i NSCLC; biologien bag adenoskvamøst lungekarcinom; undersøgelser af TP53 p.Tyr220Cys-funktionsforstærkning; ATM-respons på DNA-skader; følsomhed over for kemoterapi (cisplatin, paclitaxel, gemcitabin); DepMap/CCLE-profilering af lægemiddelfølsomhed; opdagelse af biomarkører; komparativ genomik ved NSCLC; biologi ved malign pleural sygdom

Synonymer

- HCC-366
- HCC0366
- Hamon Cancer Center 366

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Tilhænger
GMO-status	GMO-fri

Oplysninger om GMO-status

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

Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitel-lignende

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

Celletype	Epitheliale celler
MSI-status	MSS
Fordoblingstid	ca. 60 til 70 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HCC366 (Cytion katalognummer 302155)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_2059

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Mutationsprofil

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

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10 % varmeinaktiveret FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Opdelingsforhold	1 til 5
Såtæthed	1 til 3 × 10^4 celler/cm^2
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen
Genopretning efter optøning	Efter optøning udplades cellerne med en tæthed på 5 × 10^4 celler/cm^2, og der skal gå mindst 24 timer, før det første medieskift foretages, så cellerne kan hæfte sig fast.

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

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	80 år
Etnisk tilhørsforhold	Europæisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href="”/Who-we-are/Warranty/”" hreflang="”x-default”">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes