HCC366

302155

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

HCC366 er en cellekultur av humant adenoskvamøst lungekarsinom, etablert fra ondartet pleuraleffusjon hos en 80 år gammel europeisk kvinnelig pasient ved Hamon Cancer Center, UT Southwestern Medical Center. Adenoskvamøst karsinom er en sjelden, blandet histologisk undertype av ikke-småcellet lungekreft (NSCLC) som kombinerer trekk fra både adenokarsinom og plateepitelkarsinom. HCC366 er inkludert i panelene Cancer Dependency Map (DepMap), CCLE, COSMIC-cellelinjer og MD Anderson Cell Lines Project. Linjen bærer en homozygot TP53 p.Tyr220Cys-mutasjon (en strukturell mutasjon i DNA-bindingsdomenet) og en heterozygot ATM p.Pro534Ala-mutasjon. Den bærer ikke KRAS-, EGFR- eller STK11-drivermutasjoner og viser mikrosatellittstabilitet (MSS). Doblingstiden er omtrent 60–70 timer.
HCC366 kan brukes i forskning på ikke-småcellet lungekreft (NSCLC), særlig i studier av biologien til adenoskvamøst lungekreft, som fortsatt er relativt lite undersøkt sammenlignet med subtyper av rent adenokarsinom eller plateepitelkarsinom. Viktige anvendelser inkluderer: studier av TP53-funksjonsgevinstmutasjoner; ATM-mediert DNA-skadereaksjon; testing av følsomhet og resistens overfor kjemoterapi (cisplatin, paklitaksel, gemcitabin); evaluering av målrettede legemidler; profilering av legemiddelfølsomhet innenfor DepMap- og CCLE-rammeverkene; oppdagelse av biomarkører for NSCLC med blandet histologi; komparativ genomikk; samt proteomisk/transkriptomisk profilering. HCC366 har også bidratt til studier av lungekreftcellers biologi, herunder proliferasjons-, migrasjons- og invasjonsmekanismer som er relevante for ondartet pleural sykdom.

Vev	Lunge
Sykdom	Ikke-småcellet lungekreft
Metastaseområde	Malign pleural effusjon (sted for prøvetaking)

Søknader

Forskning på ikke-småcellet lungekreft (NSCLC); biologi ved adenoskvamøst lungekreft; studier av funksjonsgevinst ved TP53 p.Tyr220Cys; ATM-respons på DNA-skade; følsomhet for kjemoterapi (cisplatin, paklitaksel, gemcitabin); DepMap/CCLE-profilering av medikamentfølsomhet; oppdagelse av biomarkører; komparativ genomikk ved NSCLC; biologi ved ondartet pleural sykdom

Synonymer

- HCC-366
- HCC0366
- Hamon Cancer Center 366

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
GMO-status	Uten GMO

Detaljer om GMO-status

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

Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

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	Epitelceller
MSI-status	MSS
Fordoblingstid	ca. 60 til 70 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HCC366 (Cytion-katalognummer 302155)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_2059

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Mutasjonsprofil

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

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

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

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % varmeinaktivert FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Oppdelingsforhold	1 til 5
Såtetthet	1 til 3 × 10^4 celler/cm^2
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke
Gjenoppretting etter tining	Etter opptining skal cellene sås med en tetthet på 5 × 10^4 celler/cm^2, og man må vente i minst 24 timer på at de skal feste seg før det første medieskiftet.

Tining og dyrking

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.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	80 år
Etnisitet	Europeisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes