NCI-H2052

305836

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

NCI-H2052 er en human mesoteliomcellelinje som stammer fra en pleurabiopsiprøve fra en voksen pasient som har fått diagnosen malignt mesoteliom. Som en del av cellelinjepanelet til NCI-Navy Medical Oncology Branch har den blitt mye brukt i mesoteliomforskning på grunn av dens reproduserbare vekstegenskaper og definerte histologiske opprinnelse. Cellelinjen ble etablert i henhold til IRB-godkjente protokoller med sikte på å generere klinisk annoterte kreftmodeller, noe som gjør den spesielt verdifull for translasjonsstudier som kobler in vitro-atferd med pasientens sykdomskarakteristika.
Fenotypisk viser NCI-H2052 epitelmorfologi, et trekk som er forenlig med den epitelioide subtypen av mesoteliom. Cellene vokser som adherente monolag in vitro og holdes i RPMI-1640-medium tilsatt 10 % føtalt bovint serum. Genomisk profilering har identifisert endringer som er karakteristiske for mesoteliom, blant annet dysregulering av signalveier som involverer CDKN2A og NF2, selv om NCI-H2052 spesifikt beholder villtype BAP1 og viser relativt lav mutasjonsbyrde sammenlignet med andre mesoteliommodeller. Disse molekylære egenskapene gjør NCI-H2052 til en referansemodell for studier av mesoteliompatogenese og behandlingsrespons, spesielt i kontekster som utelukker BAP1-drevne fenotyper.
Denne cellelinjen har blitt innlemmet i omfattende farmakogenomiske og transkriptomiske datasett, der den bidrar til komparative analyser av mesoteliomsubtyper og behandlingsfølsomhet. Den har vist moderat respons på midler rettet mot PI3K/mTOR-aksen og har blitt brukt i screeningplattformer med høy gjennomstrømning for å identifisere potensielle syntetiske dødelige interaksjoner og nye behandlingstilnærminger. På grunn av sin molekylære profil og opprinnelse er NCI-H2052 fortsatt en hjørnestein i utviklingen av legemidler mot mesoteliom og molekylære karakteriseringsstudier.

Vev	Pleuraeffusjon
Sykdom	Pleuralt sarkomatoid mesoteliom

Synonymer

- H2052
- H-2052
- H2052_MM
- NCIH2052

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial
Celletype	Epitel-lignende
Fordoblingstid	48 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

NCI-H2052 (Cytion-katalognummer 305836)

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

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1518

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Mutasjonsprofil

Mutasjon: Gen delesjon, CDKN2A, homozygot. Gen delesjon, LATS2, homozygot. Mutasjon, NF2, Simple, p.Arg341Ter (c.1021C>T), Homozygot, RASSF2, Simple, p.Glu294Ter (c.880G>T), Heterozygot, TERT, Simple, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), Uspesifisert, Merknad=I promoter (PubMed=31068700)

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 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

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	65 år
Etnisitet	Kaukasisk

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.

Ansvarsfraskrivelse

Cellene våre leveres utelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke ment for klinisk eller diagnostisk bruk, og de skal heller ikke administreres til mennesker eller brukes til veterinærformål. Brukere må overholde alle gjeldende retningslinjer og forskrifter for håndtering og bruk av disse cellene i forskningssammenheng.

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