NCI-H2052

305836

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

NCI-H2052 er en human mesotheliom-cellelinje, der stammer fra en pleural biopsiprøve fra en voksen patient, der er diagnosticeret med malignt mesotheliom. Som en del af NCI-Navy Medical Oncology Branch-cellelinjepanelet er den blevet brugt i vid udstrækning i mesotheliomforskning på grund af dens reproducerbare vækstegenskaber og definerede histologiske oprindelse. Cellelinjen blev etableret under IRB-godkendte protokoller med det formål at generere klinisk kommenterede kræftmodeller, hvilket gør den særligt værdifuld til translationelle studier, der forbinder in vitro-adfærd med patienters sygdomskarakteristika.
Fænotypisk udviser NCI-H2052 epithelial morfologi, et træk, der er i overensstemmelse med den epithelioide undertype af mesotheliom. Cellerne vokser som klæbende monolag in vitro og vedligeholdes i RPMI-1640-medium suppleret med 10 % føtalt bovint serum. Genomisk profilering har identificeret ændringer, der er karakteristiske for mesotheliom, herunder dysregulering af veje, der involverer CDKN2A og NF2, selvom NCI-H2052 specifikt bevarer vildtype BAP1 og viser relativt lav mutationsbyrde sammenlignet med andre mesotheliommodeller. Disse molekylære træk placerer NCI-H2052 som en referencemodel til undersøgelse af mesotheliom-patogenese og terapeutisk respons, især i sammenhænge, der udelukker BAP1-drevne fænotyper.
Denne cellelinje er blevet indarbejdet i omfattende farmakogenomiske og transkriptomiske datasæt, hvor den bidrager til den sammenlignende analyse af mesotheliom-undertyper og terapeutiske følsomheder. Den har vist moderat respons på midler rettet mod PI3K/mTOR-aksen og er blevet brugt i high-throughput screeningsplatforme til at identificere potentielle syntetiske dødelige interaktioner og nye behandlingsmetoder. På grund af sin molekylære profil og oprindelse er NCI-H2052 fortsat en hjørnesten i udviklingen af lægemidler mod mesotheliom og molekylære karakteriseringsstudier.

Væv	Pleural effusion
Sygdom	Pleural sarkomatoid mesotheliom

Synonymer

- H2052
- H-2052
- H2052_MM
- NCIH2052

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

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

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Mutationsprofil

Mutation: Gen-deletion, CDKN2A, homozygot. Sletning af gen, LATS2, homozygot. Mutation, 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), Uspecificeret, Note=In promoter (PubMed=31068700)

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% FBS

Dissociationsreagens	Accutase
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

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	65 år
Etnisk tilhørsforhold	Kaukasisk

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.

Ansvarsfraskrivelse

Vores celler leveres udelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke beregnet til klinisk eller diagnostisk brug, og de må heller ikke administreres til mennesker eller bruges til veterinære formål. Brugere skal overholde alle gældende retningslinjer og regler for håndtering og brug af disse celler i en forskningsmæssig sammenhæng.

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