NCI-H322

305839

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

NCI-H322 är en human cellinje för icke-småcellig lungcancer (NSCLC) som härrör från en vuxen patient med bronchioalveolärt karcinom, en histologisk subtyp av adenokarcinom. Denna cellinje etablerades av NCI-Navy Medical Oncology Branch som en del av en omfattande satsning på att generera kliniskt annoterade lungcancermodeller för forskning och utveckling av behandlingar. NCI-H322 uppvisar en adherent epitelmorfologi in vitro och hålls normalt i RPMI-1640-medium kompletterat med 10% fetalt bovint serum under standardförhållanden för cellodling.
Molekylär profilering av NCI-H322 visar att den bär på en KRAS-mutation, som bidrar till onkogen signalering via MAPK/ERK- och PI3K/AKT-vägarna. Denna mutation gör cellinjen resistent mot EGFR-riktade behandlingar och gör den lämplig för studier med fokus på KRAS-drivet lungadenokarcinom. Dessutom är cellinjen vildtyp för EGFR och TP53, vilket ger ett definierat genetiskt sammanhang för dissekering av KRAS-beroende tumörbiologi. Dess transkriptionella och proteomiska data har inkluderats i storskaliga dataset som Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), där den har bidragit till analyser av linjespecifika sårbarheter och läkemedelsresponsmönster.
NCI-H322 har använts i stor utsträckning i farmakologisk screening och mekanistiska studier för att undersöka känsligheten för MEK-hämmare, PI3K-hämmare och kemoterapeutiska medel. Dess konsekventa prestanda i olika studier och väldokumenterade mutationsprofil gör den till en värdefull preklinisk modell för KRAS-muterad NSCLC, samt en viktig referens i arbetet med att förstå tumörheterogenitet och läkemedelsresistens i lungadenokarcinom.

Vävnad	Lungan
Sjukdom	Minimalt invasivt adenokarcinom i lungan

Synonymer

- H322
- H-322
- H322T
- NCI-H322T
- NCIH322T
- NCI-322
- NCIH322

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Celltyp	Klubbceller
Fördubblingstid	50

IDENTIFIERARE

Källa

NCI-H322 (Cytion katalognummer 305839)

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_1556

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Mutationsprofil

Mutation: TP53, Simple, p.Arg248Leu (c.743G>T), homozygot (PubMed=1311061, PubMed=1565469, PubMed=10536175, PubMed=20557307).

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	52 år

Etnicitet	Kaukasisk

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Ansvarsfriskrivning

Våra celler tillhandahålls uteslutande för in vitro-laboratorieforskning och är inte avsedda för klinisk eller diagnostisk användning, och de ska inte heller administreras till människor eller användas för veterinära ändamål. Användare måste följa alla tillämpliga riktlinjer och föreskrifter för hantering och användning av dessa celler i en forskningsmiljö.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes