NCI-H820

305841

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

NCI-H820 er en human ikke-småcellet lungecancer (NSCLC) cellelinje, der stammer fra et lungeadenokarcinom fra en voksen patient. Den er en del af NCI's lungekræftpanel og er blevet brugt i vid udstrækning til forskning i målrettede terapier på grund af dens unikke genetiske egenskaber. Morfologisk set udviser cellerne epiteliale egenskaber og vokser som klæbende monolag. De dyrkes typisk i RPMI-1640-medium suppleret med 10 % føtalt bovint serum og vedligeholdes under standardcellekulturforhold (37 °C, 5 % CO_2).
Genetisk set er NCI-H820 kendt for at have en EGFR exon 19-deletionsmutation (E746-A750del), en almindelig aktiverende mutation, der er forbundet med følsomhed over for EGFR-tyrosinkinasehæmmere (TKI'er). Den har dog også en sekundær EGFR T790M-mutation, som er en veletableret mekanisme for erhvervet resistens over for førstegenerations-TKI'er som erlotinib og gefitinib. Denne dobbelte mutationsstatus gør NCI-H820 til en yderst relevant model til undersøgelse af resistensmekanismer og til evaluering af tredjegenerations EGFR-hæmmere som osimertinib, der kan overvinde T790M-medieret resistens.
Ud over sine EGFR-mutationer er NCI-H820 blevet brugt til at studere autokrine signalløkker og vækstfaktorreceptorveje. Forskning har vist, at den udtrykker type I insulinlignende vækstfaktorreceptor (IGF-1R), som bidrager til overlevelses- og spredningssignalering. Dens dobbelte mutationsprofil og udtryk for receptortyrosinkinaser gør den til et værdifuldt værktøj i prækliniske undersøgelser med fokus på lægemiddelresistens, strategier for kombinationsbehandling og udvikling af personlige behandlingsmetoder til EGFR-muteret NSCLC.

Væv	Metastatisk
Sygdom	Papillært adenokarcinom i lungerne
Metastasested	Lymfeknude

Synonymer

- H820
- H-820
- NCIH820

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitelial
Celletype	Epitel-lignende
Tumorfremkaldende	Yeees; i nøgne mus

Karyotype

Næsten triploid; modalt antal = 69; interval = 46 til 74

Fordoblingstid	65

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

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

NCI-H820 (Cytion katalognummer 305841)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1592

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Isoenzymer

AK-1, 1 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 2 Me-2, 2 PGM1, 1 PGM3, 1

Mutationsprofil

Mutation: TP53, simpel, p.Thr284Pro (c.850A>C), homozygot

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 5% 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	53 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