HCC4006

305785

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

HCC4006 är en human icke-småcellig lungcancer (NSCLC) cellinje som härrör från ett lungadenokarcinom. Den kännetecknas av en aktiverande exon 19-deletion i EGFR-genen, vilket gör den särskilt känslig för EGFR-tyrosinkinashämmare (TKI) som erlotinib och gefitinib. Denna egenskap har gjort HCC4006 till en ofta använd modell för att studera EGFR-mutant NSCLC och resistensmekanismer mot EGFR-riktade behandlingar. I Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) har HCC4006 fått en omfattande profilering på genomisk, transkriptomisk och epigenetisk nivå, vilket bekräftar dess höga känslighet för EGFR-hämning och belyser dess användning som farmakogenomisk referensmodell.

Högupplösta genomiska studier har visat att HCC4006 har en relativt enkel karyotyp jämfört med andra NSCLC-modeller, vilket kan underlätta en tydligare tolkning av läkemedelssvar och genomiska förändringar. Den saknar vanliga resistensmutationer som T790M i EGFR-genen, vilket gör den lämplig för modellering av initiala behandlingssvar. Resistens kan dock induceras in vitro, vilket gör det möjligt för forskare att studera mekanismer för förvärvad resistens. Till exempel har resistens mot EGFR TKI i HCC4006 kopplats till epitelial-mesenkymal transition (EMT) och aktivering av alternativa signalvägar, såsom överuttryck av AXL-kinas.

HCC4006 har också utvärderats i storskaliga transkriptomiska jämförelser av cellinjer och primära tumörer. Det är en av de cellinjer för lungadenokarcinom som uppvisar en måttlig korrelation med genuttrycksprofiler från primärtumörer, även om graden av korrelation kan variera beroende på renheten i de tumörprover som används för jämförelsen. Dessa analyser understryker relevansen av HCC4006 när det gäller att modellera vissa molekylära aspekter av lungadenokarcinom, särskilt de som är förknippade med EGFR-driven onkogenes, samtidigt som de också understryker dess begränsningar när det gäller att helt återge heterogeniteten hos primära tumörer.

Vävnad	Metastaserande
Sjukdom	Adenokarcinom i lungan
Metastaseringsställe	Pleurautgjutning

Synonymer

- HCC-4006
- Hamon Cancer Center 4006

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial
Celltyp	Epitelial cell
Fördubblingstid	46 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

HCC4006 (Cytion katalognummer 305785)

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_1269

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Mutationsprofil

Mutation: EGFR, Simple, p.Leu747_Glu749del (c.2239_2247delTAAGAGAA), Heterozygot (ATCC=CRL-2871, TP53, Simple, p.Tyr205His (c.613T>C), Homozygot (DepMap=ACH-000066).

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
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

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	>50 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 Cytіon 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