PC-9

305045

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

PC-9-cellelinjen er avledet fra et humant lungeadenokarsinom, en undertype av ikke-småcellet lungekreft (NSCLC). Denne cellelinjen er spesielt kjent for å ha en aktiverende mutasjon i EGFR-genet, nærmere bestemt ekson 19-delesjonen (E746_A750del), som er en vanlig drivermutasjon i NSCLC. Denne endringen gjør PC-9 til en uvurderlig modell for å studere biologien til EGFR-drevet kreft og evaluere effekten av tyrosinkinasehemmere (TKI-er) som gefitinib og erlotinib, som retter seg spesifikt mot denne signalveien.
PC-9-celler har vært mye brukt i forskning med fokus på resistensmekanismer mot EGFR-TKI-er, særlig fremveksten av sekundære mutasjoner som T790M. Disse studiene har bidratt til utviklingen av tredjegenerasjonshemmere som osimertinib, som er rettet mot både den primære EGFR-mutasjonen og resistensassosierte endringer. Cellelinjen er også følsom for andre hemmere rettet mot nedstrøms signalveier, inkludert de som er involvert i PI3K/AKT- og MAPK-signalkaskader, noe som understreker cellelinjens nytteverdi i translasjonsbasert kreftforskning.
I tillegg til de genetiske og farmakologiske egenskapene har PC-9 blitt innlemmet i screeningprogrammer for høykapasitetsmedikamenter, noe som har gjort det enklere å identifisere forbindelser med selektiv aktivitet mot EGFR-mutert NSCLC. Linjens velkarakteriserte genomiske landskap og konsistente fenotypiske oppførsel in vitro gjør den til en hjørnestein for både grunnleggende og anvendt lungekreftforskning, særlig i forbindelse med målrettet behandling og kombinasjonsbehandling.

Vev	Lunge
Sykdom	Adenokarsinom i lungene
Metastaseområde	Lymfeknute

Synonymer

- PC9
- PC-9/S1
- PC-9S1

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Heterogen blanding av runde celler og spindelformede celler
Tumorinduserende	Ja

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

PC-9 (Cytion-katalognummer 305045)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_B260

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

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

Subkultivering

Samle suspensjonscellene i et 15 ml rør, og vask de adherente cellene forsiktig med PBS uten kalsium og magnesium (bruk 3-5 ml for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber). Påfør Accutase (1-2 ml for T25-kolber, 2,5 ml for T75-kolber) for å sikre full dekning av cellelaget. La cellene inkuberes ved 37 °C i 10-15 minutter. Etter inkubasjon kombineres og sentrifugeres både suspensjonen og de adherente cellene. Etter sentrifugering resuspenderes cellepelleten forsiktig, og cellesuspensjonen overføres til nye kolber med nytt medium.

Væskefornyelse	1 til 2 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	45 år

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.

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