A375-celler

300110

Den humane melanomcellelinjen A375, isolert fra huden til en 54 år gammel kvinnelig pasient med ondartet melanom, er en viktig ressurs i kreftforskningen, særlig i studiet av humant melanom, en av de mest aggressive formene for hudkreft. A375-cellelinjen er kjent for sin raske vekst og høye tumorigeniske potensial, noe som gjør den egnet for ulike eksperimentelle anvendelser, inkludert in vitro-studier av celleproliferasjon, migrasjon og invasjon, samt in vivo-tumorigeneseassayer.
A375-celler viser høyt tumorigenisk potensial i immunsupprimerte mus, og danner raskt voksende amelanotiske melanomer. Tilstedeværelsen av BRAFV600E-mutasjonen i A375-celler gjør dem svært følsomme for MEK-hemming, noe som gir et verdifullt verktøy for å undersøke målrettede terapier i behandling av melanom. Behandling av A375-celler med vemurafenib har for eksempel vist seg å forbedre induksjonen av MHC klasse I- og klasse II-molekyler, noe som gir innsikt i interaksjonene mellom melanomceller og immunsystemet.
I tillegg til sin rolle i grunnleggende melanomforskning, brukes A375-celler i legemiddelscreening og i undersøkelsen av signalveier som er involvert i kreftcellers overlevelse, spredning og metastase. A375-celler har videre blitt brukt i apoptosestudier, og A375-isogene cellelinjer og introduksjonen av reporterproteiner som Luc (luc2) muliggjør studier av genfunksjon og overvåking av cellulære responser i sanntid. A375-cellers egnethet som transfeksjonsvert og deres bruk i stabile reportercellelinjer bidrar også til deres allsidighet i forskningsapplikasjoner. Oppsummert er den humane melanomcellelinjen A375 et sentralt verktøy i undersøkelsen av humant melanom, og tilbyr en omfattende modell for å studere de molekylære og cellulære mekanismene som ligger til grunn for melanomprogresjon, effekten av terapeutiske midler og samspillet mellom kreftceller og immunsystemet.

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

Den humane melanomcellelinjen A375, isolert fra huden til en 54 år gammel kvinnelig pasient med ondartet melanom, er en viktig ressurs i kreftforskningen, særlig i studiet av humant melanom, en av de mest aggressive formene for hudkreft. A375-cellelinjen er kjent for sin raske vekst og høye tumorigeniske potensial, noe som gjør den egnet for ulike eksperimentelle anvendelser, inkludert in vitro-studier av celleproliferasjon, migrasjon og invasjon, samt in vivo-tumorigeneseassayer.
A375-celler viser høyt tumorigenisk potensial i immunsupprimerte mus, og danner raskt voksende amelanotiske melanomer. Tilstedeværelsen av BRAFV600E-mutasjonen i A375-celler gjør dem svært følsomme for MEK-hemming, noe som gir et verdifullt verktøy for å undersøke målrettede terapier i behandling av melanom. Behandling av A375-celler med vemurafenib har for eksempel vist seg å forbedre induksjonen av MHC klasse I- og klasse II-molekyler, noe som gir innsikt i interaksjonene mellom melanomceller og immunsystemet.
I tillegg til sin rolle i grunnleggende melanomforskning, brukes A375-celler i legemiddelscreening og i undersøkelsen av signalveier som er involvert i kreftcellers overlevelse, spredning og metastase. A375-celler har videre blitt brukt i apoptosestudier, og A375-isogene cellelinjer og introduksjonen av reporterproteiner som Luc (luc2) muliggjør studier av genfunksjon og overvåking av cellulære responser i sanntid. A375-cellers egnethet som transfeksjonsvert og deres bruk i stabile reportercellelinjer bidrar også til deres allsidighet i forskningsapplikasjoner. Oppsummert er den humane melanomcellelinjen A375 et sentralt verktøy i undersøkelsen av humant melanom, og tilbyr en omfattende modell for å studere de molekylære og cellulære mekanismene som ligger til grunn for melanomprogresjon, effekten av terapeutiske midler og samspillet mellom kreftceller og immunsystemet.

Vev	Hud
Sykdom	Melanom

Synonymer

- A 375
- A-375
- A375-MEL
- A375-mel
- A375mel

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne

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

Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende
Tumorinduserende	Ja, i nakne mus

Karyotype

A375-celler kjennetegnes ved sin hypotriploide karyotype, med et modalt kromosomtall på 62, og tilstedeværelsen av ni markørkromosomer i hver celle, noe som fremhever de genetiske endringene som er forbundet med malignt melanom.

Fordoblingstid	20 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

A375 (Cytion-katalognummer 300110)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0132

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Antigenuttrykk

P53-positiv

Mutasjonsprofil

BRAF V600Emut

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO3, m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Såtetthet	1 x 10^4 celler/cm^2 vil resultere i et sammenflytende monolag innen 4 dager.
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke
Gjenoppretting etter tining	Etter tining, plasser cellene på 4 x 10^4 celler/cm^2 og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 24 timer.

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

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	54 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