A375-celler

300110

Den humane melanomcellelinje A375, der er isoleret fra huden på en 54-årig kvindelig patient med malignt melanom, er en vigtig ressource i kræftforskningen, især i studiet af humant melanom, en af de mest aggressive former for hudkræft. A375-cellelinjen er kendt for sin hurtige væksthastighed og høje tumorigeniske potentiale, hvilket gør den velegnet til forskellige eksperimentelle anvendelser, herunder in vitro-undersøgelser af celleproliferation, migration og invasion samt in vivo-tumorigeneseassays.
A375-celler udviser et højt tumorigenisk potentiale i immunsupprimerede mus, hvor de danner hurtigt voksende amelanotiske melanomer. Tilstedeværelsen af BRAFV600E-mutationen i A375-celler gør dem meget følsomme over for MEK-hæmning, hvilket giver et værdifuldt redskab til undersøgelse af målrettede terapier i behandlingen af melanom. Behandling af A375-celler med vemurafenib har for eksempel vist sig at øge induktionen af MHC klasse I- og klasse II-molekyler, hvilket giver indsigt i interaktionerne mellem melanomceller og immunsystemet.
Ud over deres rolle i grundlæggende melanomforskning anvendes A375-celler til lægemiddelscreening og til undersøgelse af signalveje, der er involveret i kræftcellers overlevelse, proliferation og metastase. A375-celler er desuden blevet anvendt i apoptoseundersøgelser, og A375-isogene cellelinjer og introduktionen af reporterproteiner som Luc (luc2) gør det muligt at undersøge genfunktion og overvåge cellulære responser i realtid. A375-cellers egnethed som transfektionsvært og deres anvendelse i stabile reportercellelinjer bidrager også til deres alsidighed i forskningsanvendelser.
Sammenfattende er den humane melanomcellelinje A375 et centralt redskab i undersøgelsen af humant melanom, da den tilbyder en omfattende model til undersøgelse af de molekylære og cellulære mekanismer, der ligger til grund for melanomprogression, effektiviteten af terapeutiske midler og interaktionen mellem kræftceller og immunsystemet.

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

Den humane melanomcellelinje A375, der er isoleret fra huden på en 54-årig kvindelig patient med malignt melanom, er en vigtig ressource i kræftforskningen, især i studiet af humant melanom, en af de mest aggressive former for hudkræft. A375-cellelinjen er kendt for sin hurtige væksthastighed og høje tumorigeniske potentiale, hvilket gør den velegnet til forskellige eksperimentelle anvendelser, herunder in vitro-undersøgelser af celleproliferation, migration og invasion samt in vivo-tumorigeneseassays.
A375-celler udviser et højt tumorigenisk potentiale i immunsupprimerede mus, hvor de danner hurtigt voksende amelanotiske melanomer. Tilstedeværelsen af BRAFV600E-mutationen i A375-celler gør dem meget følsomme over for MEK-hæmning, hvilket giver et værdifuldt redskab til undersøgelse af målrettede terapier i behandlingen af melanom. Behandling af A375-celler med vemurafenib har for eksempel vist sig at øge induktionen af MHC klasse I- og klasse II-molekyler, hvilket giver indsigt i interaktionerne mellem melanomceller og immunsystemet.
Ud over deres rolle i grundlæggende melanomforskning anvendes A375-celler til lægemiddelscreening og til undersøgelse af signalveje, der er involveret i kræftcellers overlevelse, proliferation og metastase. A375-celler er desuden blevet anvendt i apoptoseundersøgelser, og A375-isogene cellelinjer og introduktionen af reporterproteiner som Luc (luc2) gør det muligt at undersøge genfunktion og overvåge cellulære responser i realtid. A375-cellers egnethed som transfektionsvært og deres anvendelse i stabile reportercellelinjer bidrager også til deres alsidighed i forskningsanvendelser.
Sammenfattende er den humane melanomcellelinje A375 et centralt redskab i undersøgelsen af humant melanom, da den tilbyder en omfattende model til undersøgelse af de molekylære og cellulære mekanismer, der ligger til grund for melanomprogression, effektiviteten af terapeutiske midler og interaktionen mellem kræftceller og immunsystemet.

Væv	Hud
Sygdom	Modermærkekræft

Synonymer

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

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

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitel-lignende
Tumorfremkaldende	Yeees, i nøgne mus

Karyotype

A375-celler er kendetegnet ved deres hypotriploide karyotype med et modalt kromosomtal på 62 og tilstedeværelsen af ni markørkromosomer i hver celle, hvilket fremhæver de genetiske ændringer, der er forbundet med malignt melanom.

Fordoblingstid	20 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

A375 (Cytion katalognummer 300110)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0132

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Antigenudtryk

P53-positiv

Mutationsprofil

BRAF V600Emut

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Såtæthed	1 x 10^4 celler/cm^2 vil resultere i et sammenhængende monolag inden for 4 dage.

Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen
Genopretning efter optøning	Efter optøning skal cellerne udplades med 4 x 10^4 celler/cm^2, og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.

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	54 år

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.

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