A375-celler

300110

Den humana melanomcellinjen A375, isolerad från huden hos en 54-årig kvinnlig patient med malignt melanom, är en viktig resurs inom cancerforskningen, särskilt i studien av humant melanom, en av de mest aggressiva formerna av hudcancer. Cellinjen A375 är känd för sin snabba tillväxthastighet och höga tumörbildande potential, vilket gör den lämplig för olika experimentella tillämpningar, inklusive in vitro-studier av cellproliferation, migration och invasion, samt in vivo-tumörbildningsanalyser.
A375-celler uppvisar hög tumörbildande potential hos immunsupprimerade möss och bildar snabbt växande amelanotiska melanom. Förekomsten av BRAFV600E-mutationen i A375-celler gör dem mycket känsliga för MEK-hämning, vilket ger ett värdefullt verktyg för att undersöka riktade terapier vid behandling av melanom. Behandling av A375-celler med vemurafenib har till exempel visat sig förstärka induktionen av MHC klass I- och klass II-molekyler, vilket ger insikter i interaktionerna mellan melanomceller och immunsystemet.
Förutom sin roll i grundläggande melanomforskning används A375-celler i läkemedelsscreening och i undersökningen av signalvägar som är involverade i cancercellers överlevnad, proliferation och metastasering. A375-celler har vidare använts i apoptosstudier och A375-isogena cellinjer och introduktionen av reporterproteiner som Luc (luc2) möjliggör studier av genfunktion och övervakning av cellulära svar i realtid. A375-cellernas lämplighet som transfektionsvärd och deras användning i stabila reportercellinjer bidrar också till deras mångsidighet i forskningsapplikationer.
Sammanfattningsvis är den humana melanomcellinjen A375 ett centralt verktyg i undersökningen av humant melanom och erbjuder en omfattande modell för att studera de molekylära och cellulära mekanismer som ligger till grund för melanomets progression, terapeutiska medlemmars effektivitet och interaktionen mellan cancerceller och immunsystemet.

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Den humana melanomcellinjen A375, isolerad från huden hos en 54-årig kvinnlig patient med malignt melanom, är en viktig resurs inom cancerforskningen, särskilt i studien av humant melanom, en av de mest aggressiva formerna av hudcancer. Cellinjen A375 är känd för sin snabba tillväxthastighet och höga tumörbildande potential, vilket gör den lämplig för olika experimentella tillämpningar, inklusive in vitro-studier av cellproliferation, migration och invasion, samt in vivo-tumörbildningsanalyser.
A375-celler uppvisar hög tumörbildande potential hos immunsupprimerade möss och bildar snabbt växande amelanotiska melanom. Förekomsten av BRAFV600E-mutationen i A375-celler gör dem mycket känsliga för MEK-hämning, vilket ger ett värdefullt verktyg för att undersöka riktade terapier vid behandling av melanom. Behandling av A375-celler med vemurafenib har till exempel visat sig förstärka induktionen av MHC klass I- och klass II-molekyler, vilket ger insikter i interaktionerna mellan melanomceller och immunsystemet.
Förutom sin roll i grundläggande melanomforskning används A375-celler i läkemedelsscreening och i undersökningen av signalvägar som är involverade i cancercellers överlevnad, proliferation och metastasering. A375-celler har vidare använts i apoptosstudier och A375-isogena cellinjer och introduktionen av reporterproteiner som Luc (luc2) möjliggör studier av genfunktion och övervakning av cellulära svar i realtid. A375-cellernas lämplighet som transfektionsvärd och deras användning i stabila reportercellinjer bidrar också till deras mångsidighet i forskningsapplikationer.
Sammanfattningsvis är den humana melanomcellinjen A375 ett centralt verktyg i undersökningen av humant melanom och erbjuder en omfattande modell för att studera de molekylära och cellulära mekanismer som ligger till grund för melanomets progression, terapeutiska medlemmars effektivitet och interaktionen mellan cancerceller och immunsystemet.

Vävnad	Hud
Sjukdom	Melanom

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organism	Människa

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

Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande
Tumörframkallande	Ja, i nakna möss

Karyotyp

A375-cellerna kännetecknas av sin hypotriploida karyotyp, med ett modalt kromosomantal på 62, och förekomsten av nio markörkromosomer i varje cell, vilket belyser de genetiska förändringar som är förknippade med malignt melanom.

Fördubblingstid	20 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

A375 (Cytion katalognummer 300110)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0132

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

P53-positiv

Mutationsprofil

BRAF V600Emut

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Såtäthet	1 x 10^4 celler/cm^2 resulterar i ett konfluent monolager inom 4 dagar.
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka
Återhämtning efter upptining	Efter upptining, plattlägg cellerna med 4 x 10^4 celler/cm^2 och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.

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

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	54 år

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.

Garanti

På Cytion 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