MFE-280

305587

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen MFE-280 är en cellinje från humant endometrialt adenokarcinom, som specifikt representerar ett dåligt differentierat (grad 3) endometrialt karcinom. Denna cellinje används i stor utsträckning inom forskningen om gynekologisk cancer för att modellera beteendet hos aggressiva endometriala cancerformer, särskilt sådana som är förknippade med dålig prognos. MFE-280-celler uppvisar låg eller icke-detekterbar expression av östrogenreceptor (ER)-isoformer, vilket skiljer dem från mindre aggressiva cellinjer för endometriecancer, såsom Ishikawa-celler. Denna egenskap gör dem till en idealisk modell för att studera ER-oberoende mekanismer för endometriecancerns progression.
Dessa celler används för att undersöka rollen hos molekylära och cellulära signalvägar som är involverade i cancerproliferation, invasion och metastasering. Till exempel har MFE-280-celler använts för att utvärdera effekterna av leptin, ett hormon kopplat till fetma, vilket är en betydande riskfaktor för livmodercancer. Leptin främjar epitel-mesenkymövergång (EMT) och förstärker proliferation och invasion i MFE-280-celler genom aktivering av JAK2/STAT3-signalvägen, vilket understryker dess betydelse i patogenesen av livmodercancer. Dessutom har farmakologiska hämmare riktade mot aquaporin-1 (AQP1)-jonkanaler visat sig vara effektiva för att minska MFE-280-cellernas invasionspotential, vilket belyser potentiella terapeutiska tillvägagångssätt för aggressiva former av livmodercancer.
Terapeutisk forskning med MFE-280-celler har även undersökt selektiva agonister för lever-X-receptorn (LXR), såsom GW3965, vilka har visat sig avsevärt minska dessa cellers proliferation. Detta stämmer överens med deras användbarhet för att identifiera nya läkemedelsmål och utvärdera terapeutiska föreningar riktade mot avancerad och behandlingsresistent livmodercancer. MFE-280-cellinjen fortsätter att vara en värdefull resurs för att analysera de mekanismer som ligger till grund för aggressiv livmodercancer och för att utveckla terapeutiska strategier.

Vävnad	Endometrium
Sjukdom	Adenocarcinom

Synonymer

- MFE 280
- MFE280

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande
Tumörframkallande	Ja, i nakna möss

IDENTIFIERARE

Källa

MFE-280 (Cytion-katalognummer 305587)

NCBI-skattenummer	9606

Cellosaurus	CVCL_1405

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Receptorer som uttrycks

Progesteron

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

45 % RPMI 1640 + 45 % MEM (med Earles salter)

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

Kosttillskott

Tillsätt 10 % värmeinaktiverat FBS till odlingsmediet, 1 % ITS (0,625 mg/ml humant insulin, 0,625 mg/ml humant transferrin, 0,625 mikrogram/ml natriumselenit, 0,535 mg/ml linolsyra, 125 mg/mL BSA) och 2 mM L-glutamin

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 TrypLE Express, 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.

Vätskeförnyelse	1 till 2 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	77 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.

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

PRODUKTINFORMATION

Sammansättningstabell