

TE10-celler | 305455

Allmän information

Description

Cellinjen TE10 ingår i TE-serien, en samling modeller för matstrupscancer som har etablerats i Japan, närmare bestämt från ett väl differentierat skivepitelcancer i matstrupen. TE10-cellerna utmärks av sin epiteliala morfologi och sin tillväxt i monolagerodling. Dessa celler härstammar från en primär lesion utan tidigare strålningsexponering, vilket gör dem representativa för biologin hos en obehandlad tumör.

TE10 uppvisar flera viktiga genetiska förändringar kopplade till utvecklingen av matstrupscancer. Dessa inkluderar amplifikation och överuttryck av c-erbB-genen, samamplifikation av protoonkogenerna int-2 och hst-1 samt dysregulering av tillväxtfaktorer såsom TGF- α och EGF-R. Dessa molekylära egenskaper gör TE10 till en värdefull modell för att undersöka signalvägar som är involverade i tumörtillväxt, såsom signalvägen för den epidermala tillväxtfaktorreceptorn (EGFR). Dessutom har cellinjen använts för att studera responser på riktade terapier och kemoterapeutiska medel, vilket har kastat ljus över mekanismerna bakom läkemedelsresistens.

TE10-celler används också ofta i invasions- och migrationsanalyser tack vare deras förmåga att bilda kolonier i mjuk agar och uppvisa förankringsoberoende tillväxt. Dessa egenskaper understryker deras användbarhet vid utforskningen av de molekylära drivkrafterna bakom metastasering. Cellinjen uppvisar en jämn prestanda i experiment inriktade på tumörbiologi och farmakologi, vilket gör den till ett viktigt verktyg för translationell cancerforskning, särskilt för utveckling av behandlingsstrategier riktade mot skivepitelcancer i matstrupen.

Organism

Människan

Tissue

Esofagus

Disease

skivepitelcancer

Synonyms

TE-10

Egenskaper

Age

58 år

Gender

Man

Ethnicity

Japanska

Morphology

Epitelliknande

Cell type

Epitelial cell

Growth properties

Följsam

TE10-celler | 305455

Lagstadgade uppgifter

Citation	TE10 (Cytion-artikelnummer 305455)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1760

Biomolekylära data

Isoenzymes	LD, NP
Mutational profile	Mutation: TP53, enkel, p.Cys242Tyr (c.725G>A), ospecificerad

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med 2,1 mM stabiliserat glutamin och 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion 820700a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	30 timmar
Seeding density	2–4 × 10 ⁴ /cm ²
Fluid renewal	1 till 2 gånger per vecka
Freeze medium	Som kryokonservationsmedium 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 kryounducerad stress.

TE10-celler | 305455

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Kvalitetskontroll och molekyllär analys

TE10-celler | 305455

Sterility

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.