

TE10-celler | 305455

Generel information

Description

TE10-cellelinjen er en del af TE-serien, en samling af modeller for spiserørskræft, der er etableret i Japan, nærmere bestemt ud fra et veldifferentieret pladecellekarcinom i spiserøret. TE10-celler er kendetegnet ved deres epiteliale morfologi og vækst i monolagskultur. Disse celler stammer fra en primær læsion uden forudgående stråleeksponering, hvilket gør dem repræsentative for ubehandlet tumorbiologi.

TE10 udviser flere centrale genetiske ændringer, der er forbundet med udviklingen af spiserørskræft. Disse omfatter amplifikation og overekspression af c-erbB-genet, co-amplifikation af proto-onkogenerne int-2 og hst-1 samt dysregulering af vækstfaktorer såsom TGF- α og EGF-R. Disse molekulære egenskaber gør TE10 til en værdifuld model til undersøgelse af signalveje, der er involveret i tumurvækst, såsom signalaksen for den epidermale vækstfaktorreceptor (EGFR). Derudover er cellelinjen blevet anvendt til at undersøge responser på målrettede terapier og kemoterapeutiske midler, hvilket kaster lys over mekanismerne bag lægemiddelresistens.

TE10-celler anvendes også hyppigt i invasions- og migrationsassays på grund af deres evne til at danne kolonier i blød agar og udvise forankringsuafhængig vækst. Disse egenskaber understreger deres anvendelighed i udforskningen af de molekulære drivkræfter bag metastase. Cellelinjens konsistente ydeevne i eksperimenter med fokus på tumorbiologi og farmakologi gør den til et vigtigt redskab i translationel kræftforskning, især til udvikling af behandlingsstrategier rettet mod pladecellekarcinom i spiserøret.

Organism	Menneske
Tissue	Spiserør
Disease	pladecellekræft
Synonyms	TE-10

Karakteristika

Age	58 år
Gender	Mand
Ethnicity	Japansk
Morphology	Epitel-lignende
Cell type	Epitelcelle
Growth properties	Vedhæftende

TE10-celler | 305455

Regulatoriske data

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

Biomolekylære data

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

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, med 2,1 mM stabiliseret glutamin og 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	30 timer
Seeding density	2–4 × 10 ⁴ /cm ²
Fluid renewal	1 til 2 gange om ugen
Freeze medium	Som kryopræservationsmedium 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.

TE10-celler | 305455

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tør is for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befugt atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is 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.

Storage Conditions

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.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

TE10-celler | 305455

Sterility

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.