

EFO-27-celler | 305769

Generel information

Description

EFO-27-cellelinjen er en model for humant æggestokkræft, der stammer fra et moderat differentieret serøst papillært adenokarcinom. Den blev etableret ud fra en solid metastase i omentum hos en patient med æggestokkræft i fremskredet stadium. EFO-27 indgår i en serie af cellelinjer afledt af æggestoktumorer, der er udviklet med henblik på at undersøge den hormonelle regulering af æggestokkræftcellers proliferation. I de tidlige passager blev EFO-27 rapporteret at være aneuploid med et modalt kromosomantal på over 100, hvilket indikerer en høj grad af kromosomisk ustabilitet, et almindeligt træk ved højgradige serøse æggestokkræfttumorer.

EFO-27-celler udviser en epitelioid morfologi in vitro og har vist sig at danne kuppelformede multicellulære strukturer i monolagskultur, en fænotype, der undertiden er forbundet med aktiv iontransport og dannelse af tætte samlinger. I serumfrie medier blev EFO-27's proliferation stimuleret af gonadotrope hormoner, specifikt humant choriongonadotropin (hCG) og follikelstimulerende hormon (FSH), hvilket tyder på, at cellerne bevarer funktionelle hormonreceptorsignalveje. Denne reaktionsdygtighed fremhæver den potentielle rolle, som gonadotropinsignalerer spiller i fremme af tumorvækst og -progression i ovariecarcinom, og understøtter EFO-27 som en relevant model til undersøgelse af hormonstyrede mekanismer i biologien bag æggestokkræft.

EFO-27 er også blevet inkluderet i store multi-omics-datasæt, såsom Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) og COSMIC, hvor dets genomiske profil bidrager til kortlægning af lægemiddelfølsomhed og klassificering af tumorsubtyper. Disse datasæt giver yderligere lag af information, herunder genekspression, ændringer i kopital og mutationslandskab, hvilket positionerer EFO-27 som en velkarakteriseret ressource til præklinisk forskning i æggestokkræft.

Organism	Menneske
Tissue	Metastatisk
Disease	Mucinøst adenokarcinom i æggestokkene
Metastatic site	Omentum
Synonyms	EFO 27, EFO27

Karakteristika

Age	36 år
Gender	Kvinde
Ethnicity	Kaukasisk
Cell type	Epithelioide celler, der vokser i et sammenhængende monolag

EFO-27-celler | 305769

Growth properties Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation EFO-27 (Cytion-varenummer 305769)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1192

Biomolekylære data

Mutational profile Mutation: PTEN, enkel, p.Lys267Argfs*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), heterozygot (Cosmic-CLP=906852), TP53, enkel, p.Arg273Cys (c.817C>T), Heterozygot (Cosmic-CLP=906852)

Håndtering

Culture Medium RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements Tilføj 20 % FBS, yderligere 2,0 mM L-glutamin, 1 % NEAA og 1 mM natriumpyruvat til mediet

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 29 timer

Seeding density 1 til 3×10^4 celler/cm²

Fluid renewal 2 til 3 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.

EFO-27-celler | 305769

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Opbevaring ved $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

EFO-27-celler | 305769

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.