

SNU-216-celler | 305630

Generel information

Description

SNU-216-cellelinjen er en human gastric carcinoma-model, der stammer fra en metastatisk lymfeknude fra en patient med moderat differentieret adenocarcinom. Denne cellelinje er en del af et panel af gastric carcinoma-modeller, der er etableret for at studere gastric cancers biologi, især i forbindelse med tumorantigenekspresion, genetiske mutationer og terapeutiske reaktioner. SNU-216-celler udviser et adhærent vækstmønster i kultur og danner et heterogent, diffust monolag med rundoval cellulær morfologi og et lavt forhold mellem kerne og cytoplasma.

Genetiske analyser har afsløret betydelige mutationer i SNU-216-cellelinjen, herunder ændringer i TP53-genet. Specifikt er der identificeret en mutation i exon 6, som sandsynligvis påvirker dets tumorundertrykkende funktioner. Derudover har undersøgelser af tumorantigener vist, at SNU-216 udtrykker høje niveauer af carcinoembryonalt antigen (CEA) og vævspolypeptidantigen (TPA) uden påviseligt alfa-fetoprotein (AFP). Disse egenskaber gør cellelinjen til et værdifuldt værktøj til at studere de molekylære og genetiske egenskaber ved mavekræft og til at udforske diagnostiske og terapeutiske anvendelser i forbindelse med tumormarkører.

SNU-216 er også blevet optaget i Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), som indeholder omfattende genomiske, transkriptomiske og farmakologiske data. Cellelinjens molekylære profil er blevet brugt til at forudsige følsomhed over for målrettede terapier og til at undersøge veje som dem, der involverer receptortyrosinkinaser og PI3K-signalering. At den er med i denne ressource understreger dens betydning som præklinisk model for forskning i mavekræft og udvikling af lægemidler.

Organism	Menneske
Tissue	Gastrisk
Disease	rørformet adenokarcinom
Applications	Lymfeknude
Synonyms	SNU216, NCI-SNU-216

Karakteristika

Age	46 år
Gender	Kvinde
Ethnicity	Koreansk
Morphology	Epitel-lignende
Cell type	Epitelial

SNU-216-celler | 305630

Growth properties Vedhæftende, monolag

Regulatoriske data

Citation SNU-216 (Cytion katalognummer 305630)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3946

Biomolekylære data

Mutational profile Mutation: TP53, simpel, p.Val216Met (c.646G>A), homozygot

Håndtering

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

Supplements Suppler mediet med 10 % varmeinaktiveret FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 36 timer

Subculturing Fjern mediet, tilsæt frisk 0,25 % trypsin 0,02 % EDTA-opløsning, lad kulturkolben stå ved 37 °C i 3 til 5 minutter, tilsæt kulturmedium og saml cellerne, overfør mediet til et 15 ml rør, centrifuger, sug mediet op, resuspender pellets med kulturmedium og fordel det i kulturkolben

Split ratio Det anbefales at bruge et blandingsforhold på 1:4

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 kryoinduceret stress.

SNU-216-celler | 305630

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.

Flask Coating

Ingen

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

SNU-216-celler | 305630

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.