

SK-N-DZ-celler | 305628**Generel information****Description**

SK-N-DZ-cellelinjen er en human neuroblastom-model, der er etableret ud fra metastatisk knoglemarv fra et barn med neuroblastom. Den indgår i SK-N-serien af neuroblastomcellelinjer og udviser karakteristika for tumorceller afledt af neuralkammen. Disse celler er adhærente i kultur og udviser en lille andel af sidepopulation-celler (SP-celler), hvilket tyder på en kræftstamcellelignende subpopulation med høj evne til udskillelse af lægemidler.

SK-N-DZ-celler er blevet anvendt i vid udstrækning i forskning for at forstå den rolle, som genetiske og epigenetiske ændringer spiller i neuroblastom. Det er påvist, at cellelinjen bærer MYCN-amplifikation og ALK-genmutationer, som begge er impliceret i den aggressive fænotype og den dårlige prognose ved højrisikoneuroblastomer. Desuden er SK-N-DZ blevet anvendt til at evaluere terapeutiske responser på midler såsom retinoider og vitamin E-derivater. Undersøgelser har vist, at SK-N-DZ er særdeles følsom over for 13-cis-retinsyre og udviser betydelig cellelyse ved lave koncentrationer, i modsætning til andre neuroblastomcellelinjer.

SK-N-DZ er blevet anvendt i eksperimenter, der undersøger neuroblastomdifferentiation og stamcelleegenskaber. Cellelinjens evne til at danne neuritforlængelser under visse behandlingsbetingelser understreger dens potentiale til at undersøge tumordifferentiering og celleplasticitet. Disse egenskaber, kombineret med dens velkarakteriserede genetiske baggrund, gør SK-N-DZ til en værdifuld model til at fremme terapeutiske strategier og forstå de molekylære grundlag for neuroblastom.

Organism

Menneske

Tissue

Hjerne

Disease

Neuroblastom

Metastatic site

Knoglemarv

Applications

Tumorundersøgelser. Undersøgelser af MRD-1-resistens. Ekstremt følsom over for cis-retinsyre; 3D-cellekultur, immunologi, neurovidenskab

Synonyms

SKNDZ

Karakteristika**Age**

2 år

Gender

Kvinde

Ethnicity

Kaukasiske og indfødte nordamerikanere

SK-N-DZ-celler | 305628

Morphology	Epitelial
Cell type	Neuronal
Growth properties	Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation	SK-N-DZ (Cytion-katalognummer 305628)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1701

Biomolekylære data

Mutational profile	Mutation: TP53, enkel, p.Arg110Leu (c.329G>T), homozygot
---------------------------	--

Håndtering

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	0,3 × 10 ⁶ celler/ml
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.

SK-N-DZ-celler | 305628

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 , befugtet 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

SK-N-DZ-celler | 305628

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.