Product sheet

SK-N-DZ-celler | 305628

Allmän information

Description	Cellinjen SK-N-DZ är en modell för humant neuroblastom som har etablerats från metastaserad benmärg hos ett barn med neuroblastom. Den ingår i SK-N-serien av neuroblastomcellinjer och uppvisar egenskaper som är typiska för tumörceller med ursprung i neuralkammen. Dessa celler är vidhäftande i odling och uppvisar en liten andel av så kallade side population-celler (SP-celler), vilket tyder på en cancerstamcellsliknande subpopulation med hög förmåga att utsöndra läkemedel. SK-N-DZ-celler har använts i stor utsträckning inom forskningen för att förstå vilken roll genetiska och epigenetiska förändringar spelar vid neuroblastom. Det har visats att cellinjen bär på MYCN-amplifiering och ALK-genmutationer, vilka båda är inblandade i den aggressiva fenotypen och den dåliga prognosen för högriskneuroblastom. Dessutom har SK-N-DZ använts för att utvärdera terapeutiska svar på substanser såsom retinoider och vitamin E-derivat. Studier har visat att SK-N-DZ är unikt känslig för 13-cis-retinsyra och uppvisar betydande celllys även vid låga koncentrationer, till skillnad från andra neuroblastomcellinjer. SK-N-DZ har använts i experiment som undersöker differentiering och stamcellsegenskaper hos neuroblastom. Cellinjen förmåga att bilda neuritförlängningar under vissa behandlingsförhållanden understryker dess potential för att undersöka tumördifferentiering och cellplasticitet. Dessa egenskaper, i kombination med dess välkarakteriserade genetiska bakgrund, gör SK-N-DZ till en värdefull modell för att utveckla behandlingsstrategier och förstå de molekylära grunderna för neuroblastom.
Organism	Människan
Tissue	Hjärna
Disease	Neuroblastom
Metastatic site	Benmärg
Applications	Tumörstudier. Studier av resistens mot MRD-1. Extremt känslig för cis-retinsyra; 3D-cellodling, immunologi, neurovetenskap
Synonyms	SKNDZ

Egenskaper

Age	2 år
Gender	Kvinna
Ethnicity	Kaukasier och nordamerikanska urinvånare
Morphology	Epitelial

SK-N-DZ-celler | 305628

Cell type	Neuronal
Growth properties	Följsam

Lagstadgade uppgifter

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

Biomolekylära data

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

Hantering

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	0,3 × 10^6 celler/ml
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium 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 kryoinducerad stress.

SK-N-DZ-celler | 305628

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-kulturkolvar; 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%$_{CO2}$, 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 molekylär analys

SK-N-DZ-celler | 305628

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.