Product sheet

SW48-celler | 305235

Allmän information

Description	Cellinjen SW48 är en human kolorektal adenokarcinomcellinje som härrör från en vuxen patient. Denna cellinje kännetecknas av sin epiteliala morfologi och adherenta tillväxtegenskaper, vilket gör den till en värdefull modell för att studera biologi och behandlingssvar vid kolorektal cancer. SW48-celler uppvisar flera genetiska förändringar som vanligen förknippas med kolorektal cancer, bland annat mutationer i generna APC, KRAS och TP53. Dessa genetiska egenskaper gör SW48-cellerna särskilt användbara för forskning inriktad på de molekylära mekanismerna bakom kolorektal tumörbildning och utveckling av riktade behandlingar. Utöver sin genetiska profil uttrycker SW48-cellerna carcinoembryonalt antigen (CEA), ett glykoprotein som ofta används som tumörmarkör vid kolorektal cancer. Detta uttryck ökar ytterligare SW48-cellinjens användbarhet inom cancerforskningen och möjliggör studier av tumörmarköruttryck och dess betydelse för cancerdiagnostik och behandlingsövervakning. SW48-cellinjen används också inom läkemedelsscreening och forskning om immunterapi mot cancer, och utgör en robust in vitro-modell för att utvärdera effekten och säkerheten hos nya terapeutiska medel. Sammantaget är SW48-cellinjen ett viktigt verktyg inom kolorektal cancerforskning, som bidrar till vår förståelse av cancerns biologi och utvecklingen av effektiva behandlingar.
Organism	Människan
Tissue	Kolon
Disease	Adenocarcinom
Synonyms	SW-48, SW 48

Egenskaper

Age	83 år
Gender	Kvinna
Ethnicity	Europeiska
Morphology	Epitelial
Growth properties	Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation	SW48 (Cytion katalognummer 305235)

SW48-celler | 305235

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1724

Biomolekylära data

Tumorigenic	Ja, i nakna möss

Hantering

Culture Medium	Leibovitz's L-15, med: 2,0 mM L-Glutamin, 0,55 g/L NaHCO3 (Vi tillhandahåller inte denna produkt; överväg andra leverantörer. Vänligen meddela oss om du behöver ytterligare hjälp)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
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.

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.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	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.
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

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.