

SW48 Cellen | 305235

Algemene informatie

Description

De SW48-cel lijn is een menselijke colorectale adenocarcinoomcel lijn afkomstig van een volwassen patiënt. Deze cel lijn wordt gekenmerkt door zijn epitheliale morfologie en adherente groei-eigenschappen, waardoor het een waardevol model is voor het bestuderen van de biologie van colorectale kanker en therapeutische reacties. SW48-cellen vertonen verschillende genetische veranderingen die vaak worden geassocieerd met colorectale kanker, waaronder mutaties in de APC-, KRAS- en TP53-genen. Deze genetische kenmerken maken SW48 cellen bijzonder nuttig voor onderzoek gericht op de moleculaire mechanismen van colorectale tumorigenese en de ontwikkeling van doelgerichte therapieën.

Naast hun genetische profiel brengen SW48-cellen carcinoembryonisch antigeen (CEA) tot expressie, een glycoproteïne dat vaak wordt gebruikt als tumormarker bij colorectale kanker. Deze expressie vergroot de bruikbaarheid van de SW48 cel lijn in kankeronderzoek nog verder, waardoor studies naar tumormarker expressie en de implicaties daarvan in kankerdiagnostiek en behandelingsmonitoring mogelijk worden. De SW48-cel lijn wordt ook gebruikt bij het screenen van geneesmiddelen en onderzoek naar kankerimmunotherapie, waarbij een robuust in vitro model wordt gebruikt om de werkzaamheid en veiligheid van nieuwe therapeutische middelen te evalueren. In het algemeen is de SW48-cel lijn een essentieel instrument in het onderzoek naar colorectale kanker, dat bijdraagt aan ons begrip van de kankerbiologie en de ontwikkeling van effectieve behandelingen.

Organism

Mens

Tissue

Kolon

Disease

Adenocarcinoom

Synonyms

SW-48, SW 48

Kenmerken

Age

83 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Europese

Morphology

Epitheel

Growth properties

Aanhangend

Regelgevende gegevens

SW48 Cellen | 305235**Citation** SW48 (Cytion catalogusnummer 305235)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1724**Biomoleculaire gegevens****Tumorigenic** Ja, in naakte muizen**Omgaan met****Culture Medium** Leibovitz's L-15, w: 2,0 mM L-Glutamine, 0,55 g/L NaHCO₃ (Wij leveren dit product niet; overweeg andere leveranciers. Laat het ons weten als je meer hulp nodig hebt)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenden en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

SW48 Cellen | 305235

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

SW48 Cellen | 305235

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.