Product sheet

SW48 Cellen | 305235

Algemene informatie

Description	De SW48-cellijn is een menselijke colorectale adenocarcinoomcellijn afkomstig van een volwassen patiënt. Deze cellijn 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 cellijn in kankeronderzoek nog verder, waardoor studies naar tumormarker expressie en de implicaties daarvan in kankerdiagnostiek en behandelingsmonitoring mogelijk worden. De SW48-cellijn 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-cellijn 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 resuspenderen 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 groeimedium (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 °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 °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 x 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°C, 5%$_{CO2}$, 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 °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 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

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 en moleculaire analyse

Sterility	Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden. Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.