

SW620 Cellen | 300466**Algemene informatie****Description**

De SW-620 cellijn, afkomstig uit de dikke darm van een 51-jarige man met Dukes-C dikkedarmkanker, is een centraal onderzoeksmodel in dikkedarmkanker, vooral voor biomarkers van kanker, chemotherapie en de studie van uitgezaaide kankercellen.

SW-620 cellen zijn cruciaal voor het bestuderen van celapoptose en de resistentiemechanismen tegen anoikis, een vorm van geprogrammeerde celdood die cruciaal is voor het voorkomen van metastase. Onderzoek met de SW-620 darmkankercellen heeft zich verdiept in proteomische analyse om veranderingen in het proteoom onder verschillende omstandigheden, zoals hypoxie, te begrijpen. Hypoxische SW620 cellen vertonen specifieke proteoomaanpassingen die bijdragen aan resistentie tegen chemotherapie.

SW620 darmkankercellen hebben een centrale rol gespeeld bij het evalueren van natuurlijke verbindingen zoals curcumine en hun invloed op de levensvatbaarheid van kankercellen. Studies hebben aangetoond dat curcumine de levensvatbaarheid van cellen in SW-620 cellen remt. Bovendien helpt de cellijn bij het beoordelen van de effecten van chemotherapeutische middelen en het potentieel voor chemotherapieresistentie, wat cruciaal is voor het ontwikkelen van behandelstrategieën voor kanker.

SW-620 cellen hebben een hoog tumorigene en metastatische vermogen en vormen in vivo solide tumoren. Het SW620 xenograft model, samen met de studie van specifieke pathways zoals de catenine pathway en de rol van transcriptiefactoren zoals cdx2 in colon adenocarcinoom cellen, verrijkt ons begrip van de moleculaire onderbouwing van colorectale kanker.

Samenvattend zijn SW-620 humane colonadenocarcinoomcellen van onschatbare waarde voor kankeronderzoek, omdat ze een veelzijdige benadering bieden voor het begrijpen van de complexiteit van colorectale kanker.

Organism

Mens

Tissue

Colorectaal

Disease

Adenocarcinoom

Metastatic site

Lymfeklier

Synonyms

SW620, SW 620, SW.620

Kenmerken**Age**

51 jaar

Gender

Mannelijk

Ethnicity

Kaukasisch

SW620 Cellen | 300466

Morphology Epitheelachtig**Growth properties** Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation SW-620 (Cytion catalogusnummer 300466)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0547

Biomoleculaire gegevens

Tumorigenic Ja, in athymische naakte muizen**Karyotype** Gemiddeld aantal chromosomen 48 (range, 46-52). Achttien merkerchromosomen. Voor een gedetailleerde beschrijving van het karyotype verwijzen we naar Melcher et al.

Omgaan met

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)**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 centrifugerend 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.**Split ratio** Een verhouding van 1:3 wordt aanbevolen**Fluid renewal** 2 keer per week

SW620 Cellen | 300466**Freeze medium**

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimeidium (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.

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% 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 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

SW620 Cellen | 300466**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**

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.

STR profiel

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 13,14
D13S317: 12
D16S539: 9,13
D5S818: 13
D7S820: 8,9
TH01: 8
TPOX: 11
vWA: 16
D3S1358: 16
D21S11: 30,30.2
D18S51: 13
Penta E: 10
Penta D: 9,15
D8S1179: 13
FGA: 24
D1S1656: 13,14
D6S1043: 11,12
D2S1338: 17,24
D12S391: 17
D19S433: 13

SW620 Cellen | 300466

HLA-allelen

A*: '02:01:01, '24:02:01

B*: '07:02:01, '15:18:01

C*: '07:02:01, '07:04:01

DRB1*: '01:03:01, '13:01:01

DQA1*: '01:01:01, '01:03:01

DQB1*: '05:01:01, '06:03:01

DPB1*: '01:01:01, '04:01:01

E: '01:01, '01:03