Product sheet

B16-cellen | 305154

Algemene informatie

Description	De B16-cellijn is een veelgebruikt muismodel dat is afgeleid van melanoomtumoren in C57BL/6 muizen. Deze lijn wordt veel gebruikt in onderzoek vanwege het vermogen om melanotische tumoren te vormen die qua groeikenmerken en metastatisch potentieel sterk lijken op humaan melanoom. De cellijn bestaat in verschillende subtypes, zoals B16-F0, B16-F1 en B16-F10, waarbij elk subtype een verschillende mate van metastatisch vermogen laat zien; B16-F10 is bijvoorbeeld zeer metastatisch in vergelijking met B16-F0. Door deze variaties kunnen onderzoekers een geschikt model kiezen op basis van de specifieke vereisten van hun studies naar tumoragressiviteit en metastase. B16-cellen zijn essentieel voor het begrijpen van de moleculaire en cellulaire mechanismen van melanoomprogressie en het testen van antikankertherapieën. Hun vermogen om melanine te produceren maakt ze bijzonder nuttig voor studies naar melanogenese en de regulatie ervan. Bovendien is de B16-cellijn een essentieel hulpmiddel voor de ontwikkeling van vaccins en immunotherapie-experimenten, waarbij inzicht wordt verkregen in de interacties tussen tumor en immuunsysteem en de werkzaamheid van immunomodulerende middelen. Het aanpassingsvermogen van deze cellen aan verschillende in vivo en in vitro omgevingen onderstreept hun belang voor translationeel en preklinisch onderzoek gericht op de behandeling en preventie van melanoom.
Organism	Muis
Tissue	Huid
Disease	Muis melanoom
Synonyms	B-16, B16 melanoom, B16 sublijn B78, B78

Kenmerken

Breed/Subspecies	C57BL/6
Gender	Mannelijk
Morphology	Mengsel van spoelvormige en epitheelachtige cellen
Growth properties	Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation	B16 (Cytion catalogusnummer 305154)

B16-cellen | 305154

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_F936

Biomoleculaire gegevens

Tumorigenic	Ja
Products	Melanine

Omgaan met

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS en 1% NEAA
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.
Split ratio	1:4 tot 1:8
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
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.

B16-cellen | 305154

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.