Product sheet

IEC-6 Cellen | 302149

Algemene informatie

Description	IEC-6 is een epitheelcellijn afkomstig van de dunne darm van ratten, met name de cryptecellen. Deze cellen zijn niet-tumorigenic en zijn instrumentaal in studies met betrekking tot intestinale epitheliale functie, differentiatie, en de mechanismen die ten grondslag liggen aan intestinale ziekten. IEC-6 cellen behouden de eigenschappen van normale darmepitheelcellen, waaronder het vermogen om te differentiëren en contactinhibitie te handhaven. Deze cellijn is bijzonder waardevol voor onderzoek gericht op gastro-intestinale biologie, waaronder het bestuderen van de effecten van groeifactoren, cytokinen en verschillende farmacologische middelen op het darmepitheel. IEC-6 cellen worden veel gebruikt bij onderzoek naar de cellulaire processen die betrokken zijn bij regeneratie en herstel van de darm, waardoor ze essentieel zijn voor het bestuderen van gastro-intestinale pathologieën zoals inflammatoire darmziekten (IBD) en kanker. De cellen zijn gevoelig voor groeiremming door transformerende groeifactor-beta (TGF-β), wat vaak gebruikt wordt om de signaalroutes te bestuderen die betrokken zijn bij de proliferatie en differentiatie van epitheelcellen. Daarnaast worden IEC-6 cellen gebruikt in onderzoek naar de absorptie van voedingsstoffen en de barrièrefunctie, waardoor de rol van het darmepitheel bij het handhaven van de darmhomeostase duidelijker wordt.
Organism	Rat
Tissue	Dunne darm
Applications	Transfectie. Genexpressiestudies
Synonyms	IEC 6, IEC6, intestinale epithelioïde cellijn nr. 6

Kenmerken

Breed/Subspecies	Charles River Sprague Dawley (CD(SD))
Age	18-24 dagen
Gender	Mannelijk
Morphology	Epitheelachtig
Cell type	Epitheelcel
Growth properties	Aanhangend

Regelgevende gegevens

IEC-6 Cellen | 302149

Citation	IEC-6 (Cytion catalogusnummer 302149)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_0343

Biomoleculaire gegevens

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 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.

IEC-6 Cellen | 302149

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.