Product sheet

IEC-6-celler | 302149

Generel information

Description	IEC-6 er en epitelcellelinje, der stammer fra rotternes tyndtarm, især kryptcellerne. Disse celler er ikke-tumorogene og har været medvirkende til undersøgelser af tarmepitelets funktion, differentiering og de mekanismer, der ligger til grund for tarmsygdomme. IEC-6-celler bevarer egenskaberne ved normale tarmepitelceller, herunder evnen til at differentiere sig og opretholde kontakthæmning. Denne cellelinje er særlig værdifuld til forskning med fokus på gastrointestinal biologi, herunder undersøgelse af virkningerne af vækstfaktorer, cytokiner og forskellige farmakologiske midler på tarmepitelet. IEC-6-celler bruges i vid udstrækning i undersøgelser af de cellulære processer, der er involveret i tarmregenerering og -reparation, hvilket gør dem vigtige i studiet af gastrointestinale patologier som inflammatorisk tarmsygdom (IBD) og kræft. Cellerne er følsomme over for vækshæmning med transformerende vækstfaktor-beta (TGF-β), som ofte bruges til at undersøge de signalveje, der er involveret i epitelcelleproliferation og -differentiering. Derudover bruges IEC-6-celler i forskning relateret til næringsstofabsorption og barrierefunktion, hvilket hjælper med at belyse tarmepitelets rolle i opretholdelsen af tarmens homeostase.
Organism	Rotte
Tissue	Tyndtarm
Applications	Transfektion. Undersøgelser af genekspression
Synonyms	IEC 6, IEC6, Intestinal Epithelioid Cell line No. 6

Karakteristika

Breed/Subspecies	Charles River Sprague Dawley (CD(SD))
Age	18-24 dage
Gender	Mand
Morphology	Epitel-lignende
Cell type	Epitelcelle
Growth properties	Vedhæftende

Regulatoriske data

Product sheet

IEC-6-celler | 302149

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

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

IEC-6-celler | 302149

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Shipping Conditions	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions	For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility	Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.