Product sheet

IEC-6-celler | 302149

Generell informasjon

Description	IEC-6 er en epitelcellelinje som stammer fra tynntarmen hos rotter, nærmere bestemt kryptcellene. Disse cellene er ikke-tumorogene og har vært viktige i studier knyttet til tarmepitelets funksjon, differensiering og mekanismene som ligger til grunn for tarmsykdommer. IEC-6-celler har de samme egenskapene som normale tarmepitelceller, inkludert evnen til å differensiere og opprettholde kontaktinhibering. Denne cellelinjen er spesielt verdifull for forskning som fokuserer på gastrointestinal biologi, inkludert studier av effekten av vekstfaktorer, cytokiner og ulike farmakologiske midler på tarmepitelet. IEC-6-celler er mye brukt i undersøkelser av de cellulære prosessene som er involvert i tarmregenerering og -reparasjon, noe som gjør dem uunnværlige i studier av gastrointestinale patologier som inflammatorisk tarmsykdom (IBD) og kreft. Cellene er følsomme for veksthemming ved hjelp av transforming growth factor-beta (TGF-β), som ofte brukes til å studere signalveiene som er involvert i epitelcelleproliferasjon og -differensiering. IEC-6-celler brukes også i forskning knyttet til næringsopptak og barrierefunksjon, noe som bidrar til å belyse tarmepitelets rolle i opprettholdelsen av tarmens homeostase.
Organism	Rotte
Tissue	Tynntarm
Applications	Transfeksjon. Studier av genuttrykk
Synonyms	IEC 6, IEC6, Intestinal Epithelioid Cell line No. 6

Kjennetegn

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

Regulatoriske data

Citation	IEC-6 (Cytion-katalognummer 302149)

Product sheet

IEC-6-celler | 302149

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_0343

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO3, m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Thawing and Culturing Cells	1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig. 3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen. 4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den. 5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig. 6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig. 7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst. 8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.
Shipping Conditions	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Storage Conditions	For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

Sterility	Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma. For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.