CT26.CL25

305353

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

CT26.CL25-cellelinjen er en murin modell for tykktarmskarsinom som er avledet fra CT26-cellelinjen, som er et kjemisk indusert, udifferensiert tykktarmskarsinom fra BALB/c-mus. CT26.CL25 er genetisk modifisert til å uttrykke proteinet β-galaktosidase (β-gal), noe som gjør den til en utmerket modell for studier av tumorimmunologi og immunterapi, spesielt i forbindelse med tumorassosierte antigener (TAA). Modifiseringen gjør det mulig å gjennomføre spesifikke immunologiske studier rettet mot β-gal som et neoantigen, noe som gjør det lettere å forske på mekanismene som gjør at svulster unngår immunforsvaret, og å utvikle kreftvaksiner eller adoptive celleterapier.
CT26.CL25 har blitt brukt i prekliniske modeller for å undersøke immunresponser og effekten av immunterapier, for eksempel ved bruk av dendrittiske celler (DC-er) ladet med tumorassosierte antigener. Studier har vist at immuniseringsstrategier som bruker DC-er pulset med peptider avledet fra retrovirale antigener, som gp70, kan fremkalle robuste antitumorimmunresponser. I eksperimentelle modeller ble det observert aktivering av CD8+ cytotoksiske T-lymfocytter (CTL) som er spesifikke for gp70, noe som viser at cellelinjen kan brukes til å teste immunterapeutiske tilnærminger. Immunisering med slike peptidbelastede DC-er har imidlertid vist seg å ha sine begrensninger, særlig når det gjelder behandling av etablerte metastaser, noe som understreker utfordringene med å omsette profylaktiske immunresponser til terapeutisk effekt.
I tillegg brukes CT26.CL25 ofte i forskning for å teste effekten av kombinerte immunterapitilnærminger, for eksempel bruk av immunsjekkpunkthemmere eller kreftvaksiner. Studier har for eksempel evaluert effekten av metronomisk kjemoterapi kombinert med immunsjekkpunkthemmere, der induksjon av immunogen celledød (ICD) i CT26.CL25 har vært avgjørende for å forsterke immunresponsen mot svulsten. Disse undersøkelsene har vist at immunsjekkpunkthemmerne kan virke sammen med kjemoterapi for å øke tumoravstøtningsraten og etablere et langsiktig immunologisk minne.

Vev	Colon
Sykdom	Adenokarsinom

Synonymer

- CT26-clone 25

KLASSIFISERING

Organisme	Mus
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
GMO-status	GMO-S1

Detaljer om GMO-status

GMO-S1: This murine colon carcinoma cell line (CT26.CL25) contains a retroviral vector encoding lacZ and Tn5-neo, enabling β-galactosidase expression and neomycin resistance. The construct is stably integrated into CT26 cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Fibroblast
Tumorinduserende	Ja, i BALB/c-mus

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

CT26.CL25 (Cytion-katalognummer 305353)

NCBI-skattenummer	10090
Cellosaurus	CVCL_7255

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Antigenuttrykk

H-2d

Mutasjonsprofil

Sletting av gen: Cdkn2a, homozygot; Mutasjon: Kras, p.Gly12Asp (c.35G>A), homozygot

Produkter

Gener uttrykt: beta-galaktosidase (beta-gal), H-2D

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler med 10 % FBS, 1 % NEAA, 0,4 mg/mL G418, tilsett 2,5 g/L glukose og 10 mM HEPES

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

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.

Tining og dyrking

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	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.

Oppbevaringsbetingelser

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.

Fraktvilkår

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.

DONOR

Rase / underart	BALB/c
Donorens alder	Uspesifisert

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes