CT26.CL25

305353

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De CT26.CL25 cellijn is een murien coloncarcinoommodel dat is afgeleid van de oudercellijn CT26, een chemisch geïnduceerd, ongedifferentieerd coloncarcinoom afkomstig van BALB/c-muizen. CT26.CL25 is genetisch gemodificeerd om het β-galactosidase (β-gal) eiwit tot expressie te brengen, waardoor het een uitstekend model is voor het bestuderen van tumorimmunologie en immunotherapie, met name in de context van tumorgeassocieerde antigenen (TAA's). Deze modificatie maakt specifiek immunologisch onderzoek mogelijk gericht op β-gal als neoantigeen, waardoor onderzoek naar de mechanismen van tumorimmuunontwijking en de ontwikkeling van kankervaccins of adoptieve celtherapieën mogelijk wordt.
CT26.CL25 is gebruikt in preklinische modellen om immuunreacties en de werkzaamheid van immuuntherapieën te onderzoeken, zoals het gebruik van dendritische cellen (DC's) geladen met tumorgeassocieerde antigenen. Studies hebben aangetoond dat immunisatiestrategieën waarbij DCs gepulst worden met peptiden afgeleid van retrovirale antigenen, zoals gp70, robuuste anti-tumor immuunresponsen kunnen opwekken. In experimentele modellen werd de activatie van CD8+ cytotoxische T-lymfocyten (CTL's) specifiek voor gp70 waargenomen, wat het nut van de cellijn voor het testen van immunotherapeutische benaderingen aantoont. De immunisatie met dergelijke peptide-geladen DC's heeft echter beperkingen, vooral bij de behandeling van gevestigde metastasen, wat de uitdagingen benadrukt bij het vertalen van profylactische immuunresponsen naar therapeutische werkzaamheid.
Bovendien wordt CT26.CL25 vaak gebruikt in onderzoek om de werkzaamheid van gecombineerde immuuntherapieën te testen, zoals het gebruik van immuuncheckpointremmers of kankervaccins. Zo hebben studies het effect geëvalueerd van metronomische chemotherapie in combinatie met immuuncheckpointremmers, waarbij de inductie van immunogene celdood (ICD) in CT26.CL25 cruciaal is geweest voor het versterken van de immuunrespons tegen tumoren. Deze onderzoeken hebben aangetoond dat het targeten van immuuncheckpoints kan samenwerken met chemotherapie om de afstotingspercentages van tumoren te verhogen en een immunologisch geheugen op lange termijn te creëren.

Weefsel	Kolon
Ziekte	Adenocarcinoom

Synoniemen

- CT26-clone 25

CLASSIFICATIE

Organisme	Muis
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
GGO-status	GMO-S1

Details over de GGO-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.

Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Fibroblast
Tumorverwekkend	Ja, bij BALB/c-muizen

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

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

CT26.CL25 (Cytion catalogusnummer 305353)

NCBI-belastingnummer	10090
Cellosaurus	CVCL_7255

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Antigeenexpressie

H-2d

Mutatieprofiel

Gen-deletie: Cdkn2a, homozygoot; Mutatie: Kras, p.Gly12Asp (c.35G>A), homozygoot

Producten

Uitgedrukte genen: beta galactosidase (beta-gal), H-2D

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS, 1% NEAA, 0,4 mg/mL G418, voeg 2,5 g/L glucose en 10 mM HEPES toe

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

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.

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

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.

Kweekmedium invriezen	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.

Opslagvoorwaarden

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.

Verzendvoorwaarden

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.

DONATEUR

Soort / ondersoort	BALB/c
Leeftijd van de donor	Ongespecificeerd

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes