Lec1

305010

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De Lec1-cellijn is een mutante kloon die is geselecteerd op basis van zijn resistentie tegen tarwekiemagglutinine, afkomstig van de oorspronkelijke CHO-kloon Pro-5. Dit selectieproces heeft geleid tot een cellijn met een specifiek glycosylatiedefect, gekenmerkt door de aanwezigheid van N-gebonden koolhydraten met een geblokkeerd Man5-GlcNAc2-Asn-tussenproduct. Deze blokkade is het gevolg van de afwezigheid van N-acetylglucosaminyltransferase I (GlcNAc-TI), een enzym dat cruciaal is voor de voortgang van de glycaansynthese naar complexere vormen. Als gevolg hiervan accumuleren Lec1-cellen glycoproteïnen met verkorte oligosachariden van het type met een hoog mannosegehalte.
Lec1-cellen zijn van onschatbare waarde voor de studie van glycoproteïnebiosynthese, met name om te begrijpen hoe veranderde N-gebonden glycosylatie de celfunctie beïnvloedt. Onderzoekers gebruiken Lec1-cellen om de invloed van glycosylatie op eiwitvouwing, stabiliteit, receptorfunctie en intracellulair transport te onderzoeken. Bovendien bieden deze cellen een uniek platform voor het bestuderen van de compartimentering van endogene glycoproteïnen die worden geïnduceerd door virale infectie of transfectie met vreemd DNA. De vereenvoudigde glycaanstructuren in Lec1-cellen maken ze ook ideaal voor het produceren van glycoproteïnen die gemakkelijker te analyseren zijn in verschillende experimentele contexten.
Ze worden voornamelijk in vitro gebruikt voor mechanistische studies en biotechnologische toepassingen waarbij de productie en analyse van glycoproteïnen betrokken zijn.

Weefsel	Eierstok

Synoniemen

- CHO-Lec1
- CHO Lec1
- Pro-Lec1.3C
- Pro-5 Lec1.3c
- Pro-5WgaRI3C

CLASSIFICATIE

Organisme	Chinese hamster
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheel

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

Lec1 (Cytion catalogusnummer 305010)

NCBI-belastingnummer	10029
Cellosaurus	CVCL_3440

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

Alpha MEM, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w/o: Ribonucleosiden, w/o: Deoxyribonucleosiden, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat, w: 2,2g/L NaHCO3

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

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

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.

Zaaidichtheid	2 tot 4 x 10^4 cellen/cm^2
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

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

Leeftijd van de donor	Volwassen

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