12Z

305733

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De 12Z cellijn is een geïmmortaliseerd humaan endometriotisch epitheelcelmodel afkomstig van peritoneale endometriotische laesies. De lijn werd oorspronkelijk gecreëerd door primaire endometriotische epitheelcellen te transfecteren met het SV40 grote T-antigeen, waardoor een grotere proliferatieve capaciteit mogelijk werd. De 12Z-cellen zijn cytokeratine-positief en E-cadherine-negatief, wat hen onderscheidt als een epitheelachtige populatie met een invasief fenotype. Van deze cellen is aangetoond dat ze een hoog migrerend en invasief gedrag vertonen in vitro, vergelijkbaar met metastatische carcinoomcellen, en dat ze N-cadherine tot expressie brengen, een cadherine die geassocieerd wordt met verhoogde invasiviteit en motiliteit. Dit moleculaire profiel ondersteunt hun gebruik bij het bestuderen van invasiemechanismen die relevant zijn voor endometriose en parallellen vertonen met kankerbiologie.
Functioneel gezien brengen 12Z cellen genen tot expressie die betrokken zijn bij oestrogeen en progesteron signalering, extracellulaire matrix remodellering, angiogenese, cytokine productie en prostaglandine E2 (PGE2) biosynthese en signalering. Ze vertonen een verhoogde activiteit van matrixmetalloproteïnases MMP-2 en MMP-9, die cruciaal zijn voor het afbreken van extracellulaire matrixcomponenten en het vergemakkelijken van weefselinvasie. Bovendien produceren 12Z cellen hoge concentraties PGE2, een ontstekingsmediator die betrokken is bij de pathofysiologie van endometriose. Deze eigenschappen, samen met hun gevoeligheid voor steroïdhormonen, maken 12Z cellen een effectief in vitro model voor het ontleden van de moleculaire onderbouwing van het ontstaan van endometriotische laesies, invasie en hormonale regulatie.
Belangrijk is dat recente kwaliteitscontrolestudies de genetische authenticiteit van 12Z cellen hebben bevestigd door middel van STR (short tandem repeat) profilering, waardoor eerdere zorgen over kruisbesmetting en verkeerde identificatie in endometriose onderzoek zijn verminderd. Deze cellen zijn, samen met de nauw verwante Z11-lijn, voorgesteld als standaardmodellen voor het verbeteren van de reproduceerbaarheid en betrouwbaarheid op het gebied van voortplantingsbiologie en endometrioseonderzoek.

Weefsel	Endometrium, epitheel
Ziekte	Endometriose

Synoniemen

- 12z
- 12-Z
- Z12
- Z-12
- Z12 Eo
- EEC12Z

CLASSIFICATIE

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

Details over de GGO-status

GMO-S1: This cell line contains an SV40 Large T Antigen expression construct delivered via a pcDNA3.1 vector, enabling extended proliferation through p53 and Rb inactivation. The insert is integrated into the human endometriotic cell line 12Z. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Bioveiligheidsniveau	1

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

KENMERKEN

Morfologie	Epitheelachtig
Celtype	Epitheelcel
Verdubbelingstijd	31 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

12Z (Cytion catalogusnummer 305733)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0Q73

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)

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

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Zaaidichtheid	1-3 x 10^4 cellen/cm^2

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	37 jaar

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.

Disclaimer

Onze cellen worden uitsluitend geleverd voor in vitro laboratoriumonderzoek en zijn niet bedoeld voor klinisch of diagnostisch gebruik, noch mogen ze worden toegediend aan mensen of worden gebruikt voor veterinaire doeleinden. Gebruikers moeten zich houden aan alle toepasselijke richtlijnen en voorschriften voor het hanteren en gebruiken van deze cellen in een onderzoeksomgeving.

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