12Z

305733

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

12Z-cellelinjen er en udødeliggjort human endometriotisk epitelcellemodel, der stammer fra peritoneale endometriotiske læsioner. Den blev oprindeligt etableret ved at transfektere primære endometriotiske epitelceller med SV40 large T-antigenet, hvilket muliggjorde en udvidet proliferativ kapacitet. 12Z-cellerne er cytokeratin-positive og E-cadherin-negative, hvilket kendetegner dem som en epitel-lignende population med en invasiv fænotype. Disse celler har vist sig at udvise høj migrations- og invasiv adfærd in vitro, svarende til metastatiske karcinomceller, og udtrykker N-cadherin, et cadherin, der er forbundet med øget invasivitet og motilitet. Denne molekylære profil understøtter deres anvendelse i studiet af invasionsmekanismer, der er relevante for endometriose og paralleller set i kræftbiologi.
Funktionelt udtrykker 12Z-celler gener, der er involveret i østrogen- og progesteronsignalering, ekstracellulær matrixombygning, angiogenese, cytokinproduktion og prostaglandin E2 (PGE2)-biosyntese og -signalering. De udviser forhøjet aktivitet af matrixmetalloproteinaser MMP-2 og MMP-9, som er afgørende for nedbrydning af ekstracellulære matrixkomponenter og fremmer vævsinvasion. Desuden producerer 12Z-celler høje niveauer af PGE2, en inflammatorisk mediator, der er involveret i patofysiologien ved endometriose. Disse egenskaber sammen med deres reaktion på steroidhormoner gør 12Z-celler til en effektiv in vitro-model til dissekering af det molekylære grundlag for etablering af endometriotiske læsioner, invasion og hormonel regulering.
Det er vigtigt, at nylige kvalitetskontrolundersøgelser har bekræftet 12Z-cellernes genetiske ægthed gennem STR-profilering (short tandem repeat), hvilket mindsker tidligere bekymringer om krydskontaminering og fejlidentifikation i endometrioseforskningen. Disse celler er sammen med den nært beslægtede Z11-linje blevet foreslået som standardmodeller for at forbedre reproducerbarheden og pålideligheden inden for reproduktionsbiologi og endometrioseforskning.

Væv	Endometrium, epitel
Sygdom	Endometriose

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Tilhænger
GMO-status	GMO-S1

Oplysninger om GMO-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.

Biosikkerhedsniveau	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

EGENSKABER

Morfologi	Epitel-lignende
Celletype	Epitelcelle
Fordoblingstid	31 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

12Z (Cytion katalognummer 305733)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0Q73

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Såtæthed	1-3 x 10^4 celler/cm^2

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	37 år

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Ansvarsfraskrivelse

Vores celler leveres udelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke beregnet til klinisk eller diagnostisk brug, og de må heller ikke administreres til mennesker eller bruges til veterinære formål. Brugere skal overholde alle gældende retningslinjer og regler for håndtering og brug af disse celler i en forskningsmæssig sammenhæng.

Garanti

Hos Cytіon står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href="/Who-we-are/Warranty/" hreflang="x-default">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes