12Z

305733

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

12Z-cellelinjen er en udødeliggjort human endometriotisk epitelcellemodell avledet fra peritoneale endometriotiske lesjoner. Den ble opprinnelig etablert ved å transfektere primære endometriotiske epitelceller med SV40 large T-antigenet, noe som muliggjorde utvidet proliferativ kapasitet. 12Z-cellene er cytokeratin-positive og E-cadherin-negative, noe som skiller dem ut som en epitel-lignende populasjon med en invasiv fenotype. Disse cellene har vist seg å ha høy migrasjons- og invasivitetsevne in vitro, i likhet med metastatiske karsinomceller, og uttrykker N-cadherin, et cadherin som er forbundet med økt invasivitet og motilitet. Denne molekylære profilen støtter deres bruk i studier av invasjonsmekanismer som er relevante for endometriose, og har paralleller i kreftbiologien.
Funksjonelt uttrykker 12Z-celler gener som er involvert i østrogen- og progesteronsignalering, remodellering av ekstracellulær matriks, angiogenese, cytokinproduksjon og biosyntese og signalering av prostaglandin E2 (PGE2). De viser forhøyet aktivitet av matriksmetalloproteinasene MMP-2 og MMP-9, som er avgjørende for nedbrytning av ekstracellulære matrikskomponenter og fremmer vevsinvasjon. I tillegg produserer 12Z-celler høye nivåer av PGE2, en inflammatorisk mediator som er involvert i patofysiologien ved endometriose. Disse egenskapene, sammen med deres respons på steroidhormoner, gjør 12Z-celler til en effektiv in vitro-modell for dissekering av det molekylære grunnlaget for etablering av endometriose-lesjoner, invasjon og hormonell regulering.
Det er viktig å merke seg at nyere kvalitetskontrollstudier har bekreftet 12Z-cellenes genetiske autentisitet ved hjelp av STR-profilering (korte tandemrepetisjoner), noe som har redusert tidligere bekymringer om krysskontaminering og feilidentifisering i endometrioseforskningen. Disse cellene, sammen med den nært beslektede Z11-linjen, har blitt foreslått som standardmodeller for å forbedre reproduserbarheten og påliteligheten innen reproduksjonsbiologi og endometrioseforskning.

Vev	Endometrium, epitel
Sykdom	Endometriose

Synonymer

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

KLASSIFISERING

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

Detaljer 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.

Biosikkerhetsnivå	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

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende
Celletype	Epitelcelle
Fordoblingstid	31 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

12Z (Cytion-katalognummer 305733)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0Q73

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

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

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

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Såtetthet	1-3 x 10^4 celler/cm^2

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

Donorens alder	37 år

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.

Ansvarsfraskrivelse

Cellene våre leveres utelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke ment for klinisk eller diagnostisk bruk, og de skal heller ikke administreres til mennesker eller brukes til veterinærformål. Brukere må overholde alle gjeldende retningslinjer og forskrifter for håndtering og bruk av disse cellene i forskningssammenheng.

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