12Z

305733

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

12Z-cellinjen är en odödliggjord human endometriotisk epitelcellmodell som härrör från endometriotiska lesioner i bukhinnan. Den etablerades ursprungligen genom transfektering av primära endometriotiska epitelceller med SV40 large T-antigen, vilket möjliggjorde en utökad proliferativ kapacitet. 12Z-cellerna är cytokeratinpositiva och E-cadherin-negativa, vilket gör dem till en epitelliknande population med en invasiv fenotyp. Dessa celler har visat sig uppvisa hög migrations- och invasivitet in vitro, i likhet med metastaserande karcinomceller, och uttrycker N-cadherin, ett cadherin som förknippas med ökad invasivitet och motilitet. Denna molekylära profil stöder deras användning för att studera invasionsmekanismer som är relevanta för endometrios och paralleller inom cancerbiologin.
Funktionellt uttrycker 12Z-celler gener som är involverade i östrogen- och progesteronsignalering, remodellering av extracellulär matris, angiogenes, cytokinproduktion samt biosyntes och signalering av prostaglandin E2 (PGE2). De uppvisar förhöjd aktivitet av matrismetalloproteinaserna MMP-2 och MMP-9, som är kritiska för nedbrytning av extracellulära matriskomponenter och underlättar vävnadsinvasion. Dessutom producerar 12Z-celler höga halter av PGE2, en inflammatorisk mediator som är inblandad i patofysiologin vid endometrios. Dessa egenskaper, tillsammans med deras känslighet för steroidhormoner, gör 12Z-celler till en effektiv in vitro-modell för att dissekera de molekylära grunderna för etablering av endometrioslesioner, invasion och hormonell reglering.
Det är viktigt att notera att nyligen genomförda kvalitetskontrollstudier har bekräftat 12Z-cellernas genetiska äkthet genom STR-profilering (short tandem repeat), vilket har minskat tidigare farhågor om korskontaminering och felidentifiering inom endometriosforskningen. Dessa celler, tillsammans med den närbesläktade Z11-linjen, har föreslagits som standardmodeller för att förbättra reproducerbarheten och tillförlitligheten inom reproduktionsbiologi och endometriosforskning.

Vävnad	Endometrium, epitel
Sjukdom	Endometrios

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
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.

Biosäkerhetsnivå	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	Epitelliknande
Celltyp	Epitelial cell
Fördubblingstid	31 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

12Z (Cytion katalognummer 305733)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0Q73

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Såtäthet	1-3 x 10^4 celler/cm^2

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	37 år

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Ansvarsfriskrivning

Våra celler tillhandahålls uteslutande för in vitro-laboratorieforskning och är inte avsedda för klinisk eller diagnostisk användning, och de ska inte heller administreras till människor eller användas för veterinära ändamål. Användare måste följa alla tillämpliga riktlinjer och föreskrifter för hantering och användning av dessa celler i en forskningsmiljö.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes