

12Z elementai | 305733**Bendra informacija****Description**

12Z ląstelių linija yra imortalizuotas žmogaus endometriotinių epitelio ląstelių modelis, gautas iš peritoninių endometriotinių pažeidimų. Iš pradžių ji buvo sukurta transfektuojant pirmines endometriotines epitelines ląsteles SV40 didžiuoju T antigenu, taip išplečiant jų proliferacijos galimybes. 12Z ląstelės yra teigiamos citokeratinui ir neigiamos E-kadherinui, todėl jos yra į epitelį panašios populiacijos su invaziniu fenotipu. Nustatyta, kad šios ląstelės pasižymi dideliu migraciniu ir invaziniu elgesiu in vitro, panašiai kaip metastazavusios karcinomos ląstelės, ir ekspresuoja N-kadheriną - kadheriną, susijusį su padidėjusiu invazyvumu ir judrumu. Šis molekulinis profilis patvirtina jų naudojimą tiriant invazijos mechanizmus, susijusius su endometrioze, ir panašumus, pastebėtus vėžio biologijoje.

Funkciniu požiūriu 12Z ląstelės išreiškia genus, susijusius su estrogenų ir progesterono signalais, ekstraląstelinio matrikso pertvarkymu, angiogeneze, citokinų gamyba ir prostaglandino E2 (PGE2) biosinteze bei signalais. Joms būdingas padidėjęs matrikso metaloproteinazių MMP-2 ir MMP-9, kurios yra labai svarbios skaidant ekstraląstelinio matrikso komponentus ir palengvinant audinių invaziją, aktyvumas. Be to, 12Z ląstelės gamina didelį kiekį PGE2 - uždegimo mediatoriaus, susijusio su endometrioze patofiziologija. Dėl šių savybių ir jų jautrumo steroidiniams hormonams 12Z ląstelės yra veiksmingas in vitro modelis, leidžiantis ištirti molekulinis endometriotinių pažeidimų susidarymo, invazijos ir hormoninio reguliavimo pagrindus.

Svarbu tai, kad naujaisi kokybės kontrolės tyrimai patvirtino 12Z ląstelių genetinį autentiškumą STR (trumpų tandeminių pasikartojimų) profiliu, todėl sumažėjo ankstesnis susirūpinimas dėl kryžminės taršos ir klaidingo identifikavimo endometrioze tyrimuose. Šios ląstelės kartu su artimai susijusia Z11 linija buvo pasiūlytos kaip standartiniai modeliai reprodukcinių biologijos ir endometrioze tyrimų srityje, siekiant pagerinti atkuriamumą ir patikimumą.

Organism Žmogus**Tissue** Endometriumas, epitelis**Disease** Endometrioze**Synonyms** 12z, 12-Z, Z12, Z-12, Z12 Eo, EEC12Z**Charakteristikos****Age** 37 metai**Gender** Moteris**Morphology** Į epitelį panašus**Cell type** Epitelinė ląstelė

12Z elementai | 305733

Growth properties

Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation

12Z (Cytion katalogo numeris 305733)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_0Q73

GMO Status

GMO-S1: šioje ląstelių linijoje yra SV40 didelio T antigeno ekspresijos konstruktas, perduotas per pcDNA3.1 vektorių, leidžiantis išplėsti proliferaciją dėl p53 ir Rb inaktyvavimo. Įdėklas integruotas į žmogaus endometriotinių ląstelių liniją 12Z. Ši klasifikacija taikoma tik Vokietijoje ir gali skirtis kitose šalyse.

Biomolekuliniai duomenys

Mutational profile

Tvarkymas

Culture Medium

DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO₃, š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)

Supplements

Papildykite terpę 10 % FBS

Doubling time

31 val

Seeding density

 $1-3 \times 10^4$ ląstelės/cm²

Freeze medium

Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

12Z elementai | 305733**Thawing and
Culturing Cells**

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei -150°C temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į 37°C temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelti į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

Flask Coating

Nėra

**Freezing
Procedure**

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78°C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

**Shipping
Conditions**

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78°C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

12Z elementai | 305733

Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė

Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.