

## HET-1A ląstelės | 305270

## Bendra informacija

## Description

HET-1A ląstelių linija yra išvesta iš žmogaus stemplės epitelio ir plačiai naudojama gastroenterologiniuose tyrimuose. Šios ląstelės yra vertingas modelis stemplės fiziologijai ir patologijai tirti, ypač tokių stemplės ligų kaip Bareto stemplė ir stemplės vėžys kontekste. HET-1A ląstelės dažnai naudojamos tiriant ląstelių reakciją į įvairius aplinkos ir mitybos veiksnius, kurie gali turėti įtakos stemplės ligų vystymuisi ir progresavimui.

HET-1A ląstelės pasižymi epitelio morfologija ir išlaiko stemplės epitelio ląstelėms būdingus požymius, įskaitant citokeratinų ir kitų epitelio žymenų raišką. Jos naudojamos tyrimuose, kuriuose daugiausia dėmesio skiriama epitelinių ląstelių biologijai, diferenciacijai ir ląstelių transformacijos mechanizmams. Mokslininkai naudoja HET-1A ląsteles rūgšties ir tulžies reflukso, oksidacinio streso ir uždegimo poveikiui stemplės ląstelėms iširti, taip suteikdami žinių apie gastroezofaginio reflukso ligos (GERL) patofiziologiją ir galimą jos progresavimą į Bareto stemplę arba stemplės adenokarcinomą. Be to, HET-1A ląstelės naudojamos vertinant įvairių chemoprolifaktikos ir terapijos priemonių poveikį stemplės epitelio sveikatai, todėl jos yra svarbi priemonė, padedanti geriau suprasti ir gydyti stemplės ligas.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Stemplė

**Synonyms** Het-1A, HET1A, Het1A, Het1A

## Charakteristikos

**Age** 74 metai

**Gender** Vyras

**Ethnicity** Afroamerikietis

**Morphology** Epitelis

**Cell type** Epitelinė ląstelė

**Growth properties** Prigludęs

## Reguliavimo duomenys

**Citation** HET-1A (Cytion katalogo numeris 305270)

**Biosafety level** 2

## HET-1A ląstelės | 305270

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_3702

**GMO Status** GMO-S1: Šioje žmogaus stemplės epitelio ląstelių linijoje (HET-1A) yra SV40 T-antigeno konstruktas (pRSV-T), perduotas transfekcijos būdu, kontroliuojant RSV-LTR, todėl galima imortalizacija. Intarpas stabiliai integruojamas į stemplės epitelio ląsteles. Ši klasifikacija taikoma tik Vokietijoje ir gali skirtis kitose šalyse.

## Biomolekuliniai duomenys

**Protein expression** Citokeratinas**Antigen expression** SV40 T antigenas**Tumorigenic** Ne**Viruses** Transformantas: Simiano virusas 40 (SV40)

## Tvarkymas

**Culture Medium** BEGM bronchų epitelio ląstelių augimo terpė BulletKit (Lonza, Lonza katalogo numeris CC-3170)**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkeltite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

**Fluid renewal** 2-3 kartus per savaitę

**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.

## HET-1A ląstelės | 305270

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-78^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

## HET-1A ląstelės | 305270

### 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 / Genetinis profilis / HLA

### 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.