

## HEp-2-celler | 300397

## Generell informasjon

## Description

HEp-2-cellelinjen, som opprinnelig ble antatt å stamme fra strupehodekreftceller, ble senere identifisert som kontaminert med HeLa-celler, en cellelinje som stammer fra livmorhalskreft, ved hjelp av DNA-fingeravtrykk og tilstedeværelsen av HeLa-markørkromosomer.

Til tross for dette brukes HEp-2-cellelinjen fortsatt i stor utstrekning i indirekte immunfluorescens for å påvise antinukleære antistoffer (ANA), som er avgjørende for å diagnostisere tilstander som systemisk lupus erythematosus og systemisk sklerose. Den indirekte immunfluorescensanalysen (IIFA) med HEp-2-celler, som gir klare positive eller negative resultater, er standardmetoden for å teste antinukleære antistoffer. Denne enkle metoden er avgjørende for diagnostisering og klassifisering av ulike systemiske autoimmune sykdommer.

Mønstrene av autoantistoffer som observeres ved indirekte immunfluorescens på HEp-2-celler, spesielt i forbindelse med revmatologi, gir uvurderlig innsikt i ulike revmatiske sykdommer. Den omfattende gjennomgangen av antigener som uttrykkes av HEp-2-celler under ulike dyrkingsforhold, gjør det dessuten mulig å identifisere spesifikke ANA-er knyttet til sykdommer som lupus.

Selv om kontamineringen av cellelinjer som HEp-2 med HeLa-celler har ført til bekymring i kreftforskningen når det gjelder nøyaktigheten og påliteligheten av resultatene og deres kliniske relevans, understreker Hep-2s nytteverdi ved påvisning av antinukleære antistoffer og dens anvendelse på tvers av ulike forskningsdisipliner at den fortsatt er viktig. HEp-2-cellelinjen er et viktig verktøy i blant annet diagnostisering og klassifisering av autoimmune sykdommer.

## Organism

Menneskelig

## Tissue

Strupehodet

## Disease

Adenokarsinom

## Applications

Innen revmatologi spiller indirekte immunfluorescens ved hjelp av HEp-2-celler en avgjørende rolle i diagnostisering av autoimmune sykdommer, inkludert systemisk lupus erythematosus og systemisk sklerose

## Synonyms

Hep-2, HEP-2, HEp-2/HeLa, Hep 2, Hep2, HEp2, HEP2, H.Ep.-2, H.Ep. #2, H.Ep. No. 2, Hep II, humant epidermoid karsinom #2, humant epitelium-2

## Kjennetegn

## Age

30 år

## Gender

Kvinne

## Ethnicity

Afroamerikaner

## Morphology

Epitel-lignende

## HEp-2-celler | 300397

**Growth properties** Monolag, vedheftende

**Regulatoriske data**

**Citation** HEp-2 (Cytion katalognummer 300397)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1906

**Biomolekylære data**

**Isoenzymes** G6PD, A

**Reverse transcriptase** Negativ

**Products** Keratin

**Håndtering**

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)

**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

**Split ratio** Et forhold på 1:4 til 1:10 anbefales

**HEp-2-celler | 300397****Seeding density** 1 x 10<sup>4</sup> celler/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**Post-Thaw Recovery** Etter tining, plasser cellene på 5 x 10<sup>4</sup> celler/cm<sup>2</sup> og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 24 timer.**Freeze medium** 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 kryoundusert stress.**Thawing and Culturing Cells**

1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkningsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

**Incubation Atmosphere** 37 °C, 5 % CO<sub>2</sub>, befuktet atmosfære.**Flask Coating** Ingen

## Hep-2-celler | 300397

### Freezing Procedure

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.

### Shipping Conditions

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.

### Storage Conditions

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.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### Sterility

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.

### STR-profil

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 9,10  
**D13S317:** 12,13.3  
**D16S539:** 9,10  
**D5S818:** 11,12  
**D7S820:** 8,12  
**TH01:** 7  
**TPOX:** 8,12  
**vWA:** 16,18  
**D3S1358:** 15,18  
**D21S11:** 27,28  
**D18S51:** 16  
**Penta E:** 7,17  
**Penta D:** 8,15  
**D8S1179:** 12,13  
**FGA:** 18,21  
**PEZ6:** WT51