

**MNNG-HOS (CL #5) Celler | 300289****Generel information****Description**

MNNG/HOS Cl #5-cellelinjen [R-1059-D] stammer fra den humane osteosarkomcellelinje HOS gennem in vitro-transformation med N-methyl-N'-nitro-N-nitrosoguanidin (MNNG) i en koncentration på 0,01 mcg/ml. Dette stof er et potent kræftfremkaldende stof, og transformationen resulterede i betydelige tumorigeniske egenskaber, hvilket blev påvist ved dannelsen af tumorer i nude-mus inden for 21 dage med en frekvens på 100 %, når de blev inokuleret subkutant med  $10^7$  celler. Disse tumorer blev observeret som dårligt differentierede sarkomer eller osteosarkomer. Cellelinjen blev oprindeligt etableret fra en 13-årig hvid kvindelig patient med osteosarkom og udviser adhæsive vækstegenskaber.

Funktionelt udviser MNNG/HOS Cl #5-celler høj mætningsdensitet og høj platingeffektivitet i blød agar, hvilket afspejler deres forbedrede forankringsuafhængige vækst, et kendetegn for malign transformation. Derudover udviser disse celler en bemærkelsesværdig fibrinolytisk aktivitet, som har været forbundet med øget tumorigenisk potentiale. Sammenlignet med ubehandlede HOS-celler udviser MNNG-behandlede celler mere robuste celleaggregeringsegenskaber og en højere tilbøjelighed til at danne kolonier i blød agar, hvilket korrelerer med deres tumorformende evner. I eksperimenter producerede MNNG-transformerede celler tumorer i både nude-mus og hamstere, med celler der lignede den oprindelige HOS-linje, mens ubehandlede celler var ikke-tumorigeniske under lignende betingelser.

Denne cellelinje er også nyttig i studiet af kræftprogression og tumorbiologi, især osteosarkom, da den giver en model for kemisk induceret transformation. Disse cellers evne til at vokse i et immunforsvaret miljø (f.eks. nude-mus) gør dem til et værdifuldt redskab i præklinisk kræftforskning, da de muliggør undersøgelse af tumorigeniske mekanismer og potentiel afprøvning af terapeutiske interventioner.

**Organism**

Menneske

**Tissue**

Knogle

**Disease**

Osteosarkom

**Synonyms**

MNNG/HOS, MNNG-HOS, HOS-MNNG, HOS/MNNG, MNNGHOS, MNNG/HOS (Cl#5), MNNG/HOS Clone F-5, MNNG, R-1059-D, TE85, Te85, TE-85, HOS-TE85, Hos TE-85, HOS TE 85, HOS TE85, HOS (TE85), HOS(TE85), HOS (TE85, Clone F5), MNNG-HOS (TE 85, clone F-5), TE-85 clone F-5, HOS-Te85, TE 85.T, TE 85 ClF-5, TE-85 klon 5

**Karakteristika****Age**

13 år

**Gender**

Kvinde

**Ethnicity**

Kaukasisk

**Morphology**

Fibroblast-lignende

**MNNG-HOS (CL #5) Celler | 300289**

**Growth properties** Monolag, klæbende

**Regulatoriske data**

**Citation** MNNG-HOS (CL #5) (Cytion katalognummer 300289)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0439

**Biomolekylære data**

**Isoenzymes** G6PD, B

**Tumorigenic** Yees, i nøgne mus

**Håndtering**

**Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)

**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspend cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen

## MNNG-HOS (CL #5) Celler | 300289

### Post-Thaw Recovery

Efter optøning skal cellerne udplades med  $5 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup>, og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.

### Freeze medium

Som kryopræservesmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO<sub>2</sub>, befugtet atmosfære.

### Flask Coating

Ingen

## MNNG-HOS (CL #5) Celler | 300289

### Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

## Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturene daglige visuelle inspektioner.

### HLA-alleler

**A\***: '02:11:01  
**B\***: '52:01:01  
**C\***: '12:02:02  
**DRB1\***: '15:02:01G, '16:02:01  
**DQA1\***: '01:02:02, '01:03:01  
**DQB1\***: '05:02:01, '05:03:01  
**DPB1\***: '02:01:02  
**E**: '01:01:01