

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

MNNG/HOS CL #5-cellinjen [R-1059-D] härrör från den humana osteosarkomcellinjen HOS genom in vitro-transformation med N-metyl-N'-nitro-N-nitrosoguanidin (MNNG) i en koncentration av 0,01 mcg/ml. Denna förening är ett potent cancerframkallande ämne, och transformationen resulterade i betydande tumörframkallande egenskaper, vilket bevisades av bildandet av tumörer hos nakna möss inom 21 dagar med en frekvens på 100 % när de inokulerades subkutant med 10^7 celler. Dessa tumörer observerades vara dåligt differentierade sarkom eller osteosarkom. Cellinjen etablerades ursprungligen från en 13-årig vit kvinnlig patient med osteosarkom och uppvisar adherenta tillväxt egenskaper.

Funktionellt uppvisar MNNG/HOS CL #5-celler hög mättnadsdensitet och hög pläteringseffektivitet i mjuk agar, vilket återspeglar deras förbättrade förankringsoberoende tillväxt, ett kännetecken för malign transformation. Dessutom uppvisar dessa celler en anmärkningsvärd fibrinolytisk aktivitet, som har associerats med ökad tumörbildande potential. Jämfört med obehandlade HOS-celler uppvisar MNNG-behandlade celler mer robusta cellaggregeringsegenskaper och en högre benägenhet att bilda kolonier i mjuk agar, vilket korrelerar med deras tumörbildande förmåga. I experiment producerade MNNG-transformerade celler tumörer hos både nakna möss och hamstrar, med celler som liknade den ursprungliga HOS-linjen, medan obehandlade celler var icke-tumörbildande under liknande förhållanden.

Denna cellinje är också användbar för att studera cancerprogression och tumörbiologi, särskilt osteosarkom, eftersom den utgör en modell för kemiskt inducerad transformation. Dessa cellers förmåga att växa i en immunförsvarssvag miljö (t.ex. nakna möss) gör dem till ett värdefullt verktyg för preklinisk cancerforskning, vilket möjliggör undersökning av tumörbildande mekanismer och potentiell testning av terapeutiska interventioner.

Organism

Människan

Tissue

Ben

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

Egenskaper**Age**

13 år

Gender

Kvinna

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Fibroblastliknande

MNNG-HOS (CL #5) Celler | 300289

Growth properties	Monolager, vidhäftande
--------------------------	------------------------

Lagstadgade uppgifter

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

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0439
-----------------------------	-----------

Biomolekylära data

Isoenzymes	G6PD, B
-------------------	---------

Tumorigenic	Ja, i nakna möss
--------------------	------------------

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
--------------------	--------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
---------------------	---

Split ratio	Ett förhållande på 1:4 rekommenderas
--------------------	--------------------------------------

Seeding density	1 x 10 ⁴ celler/cm ²
------------------------	--

Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
----------------------	---------------------------

MNNG-HOS (CL #5) Cellar | 300289**Post-Thaw Recovery**

Efter upptining, plattlägg cellerna med 5×10^4 celler/cm² och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.

Freeze medium

Som kryokonservationsmedium 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.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfrys vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

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

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.

**Shipping
Conditions**

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.

**Storage
Conditions**

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.

Kvalitetskontroll och molekyllär analys**Sterility**

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.

STR-profil

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 12
D13S317: 12
D16S539: 10,13
D5S818: 13
D7S820: 11,12
TH01: 6
TPOX: 8,11
vWA: 18
D3S1358: 15
D21S11: 31.2
D18S51: 14
Penta E: 7,12
Penta D: 9,10
D8S1179: 14
FGA: 24

MNNG-HOS (CL #5) Cellar | 300289

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