

What's New

Corning Life Sciences - Edição em Português

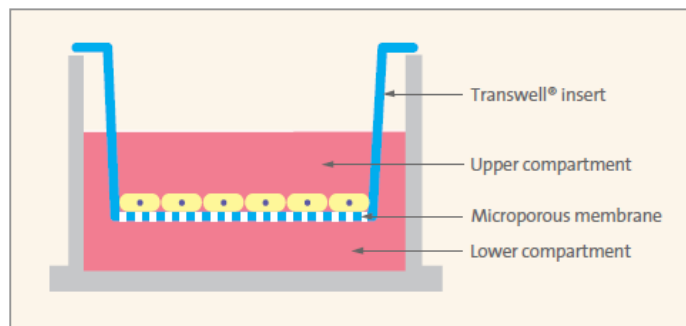
Nesta edição:

- Suportes permeáveis Transwell
- Literatura técnica disponível
- Seminários online

Suportes Permeáveis Transwell®

O desenvolvimento de novas técnicas de cultura celular está sendo impulsionado pela necessidade de reproduzir um ambiente que lembra o estado *in vivo* tanto quanto possível para permitir o crescimento de células especializadas. Conseqüentemente, o uso de suportes permeáveis com membranas microporosas tornaram-se um método padrão para a cultura dessas células. Estes suportes permeáveis permitiram melhorias significativas na cultura de células polarizadas, uma vez que permitem a absorção e secreção de moléculas tanto na superfície basal quanto apical, permitindo que as células realizem atividades metabólicas de uma forma mais natural.

O Transwell da Corning permite acesso ao compartimento inferior através de janelas na parede do inserto e o design



O acesso a ambos os lados da monocamada celular dá aos pesquisadores uma versátil ferramenta para estudos de transporte e outras atividades metabólicas.

suspensão permite co-cultura sem danos as células no compartimento inferior. Disponível em diversos tamanhos de poros e diferentes membranas para atender a diferentes tipos de necessidades experimentais

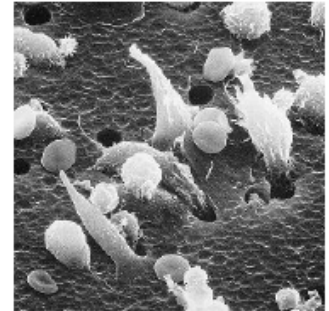
Selecionando o suporte Transwell

Os suportes Transwell estão disponíveis em três opções de membrana:

- Poliéster: maior transparência
- Policarbonato: maior resistência química
- PTFE/Colágeno

E quatro diâmetros diferentes:

- 6,5 mm (placa de 24 poços)
- 12 mm (placa de 12 poços)
- 24 mm (placa de 6 poços)
- 75 mm (placa de 100 mm)



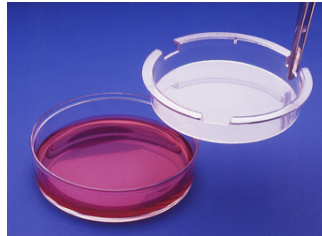
Macrófagos na membrana Transwell® de policarbonato (cortesia de B. Wetzel, S. Wahl, E. Westbrook and L. Altma, NIH, Bethesda, MD).

Selecionar o tamanho dos poros de acordo com a aplicação, também é um passo importante:

- estudos de transporte e permeabilidade: 0.4, 1.0 e 3.0 μm
- polaridade celular: 0.4, 1.0 e 3.0 μm
- endocitose: 0.4, 1.0 e 3.0 μm
- transporte de drogas: 0.4, 1.0 e 3.0 μm
- potencial metastático e invasão: 5.0 e 8.0 μm
- estudos de quimiotaxia e mobilidade celular: 3.0, 5.0 e 8.0 μm
- co-cultura: 0.4, 1.0 e 3.0 μm
- patogênese microbiana: 0.4, 1.0 e 3.0 μm
- remodelagem de tecidos: 0.4, 1.0 e 3.0 μm
- fertilização *in vitro*: 0.4, 1.0 e 3.0 μm



Aberturas laterais no Transwell®-COL de 24mm.



Transwell de 75mm e placa de 100mm.



Membrana de policarbonato no Transwell de 12mm.



HTS Transwell-96 pode ser usado em sistemas robotizados

10 Dicas úteis

1. A morfologia e densidade das células são influenciadas pelo tamanho dos poros.
2. Poros maiores permitem que alguns tipos celulares migrem através dos suportes.
3. Células cultivadas em Transwell são sensíveis à densidade inicial para adesão. No início, teste diferentes densidades para crescimento otimizado (normalmente de 10^3 a 10^5 células/cm²).
4. Adesão celular e propagação podem ser beneficiadas ao incubar o suporte em meio de cultura antes de iniciar o cultivo.
5. Células que requerem revestimentos de matriz extracelular em frascos plásticos também podem precisar desses revestimentos nos suportes permeáveis.
6. O Transwell-COL contém uma membrana de PTFE tratada com uma mistura equimolar de colágenos tipo I e III de placenta bovina. Estes inserts são excelentes para cultura de células que

necessitam de revestimentos biológicos.

7. A monocamada de células pode ser fixada e corada no próprio suporte Transwell utilizando técnicas citológicas padrão. A membrana de policarbonato é resistente a maioria dos fixadores orgânicos e corantes.
8. A membrana de poliéster permite excelente visibilidade das células ao microscópio, garantindo a avaliação da viabilidade celular e formação da monocamada.
9. Se for necessário remover as células do Transwell, recomendamos a lavagem tanto do suporte quanto da placa. Depois disso, a solução de dissociação deve ser adicionada ao poço e ao inserto, incubando até as células começarem a se soltar.
10. A membrana de policarbonato ou poliéster com as células fixadas e coradas podem ser removidas do suporte Transwell ao cortar-se cuidadosamente as bordas da membrana.

Literatura técnica disponível

Fixation and Staining Procedure for Transwell Inserts Protocol – protocolo simples para a fixação e coloração das membranas Transwell para microscopia de luz.

Preparation of Transwell Inserts for Histology Protocol – procedimento básico para fixação, inclusão em parafina e coloração das membranas Transwell que serão seccionadas para microscopia.

Corning® HTS Transwell-96 Permeable Support Protocols for Drug Transport Application Note - CLS-AN-058 REV1 – este protocolo fornece um ponto de partida para otimização de ensaios de transporte de drogas no HTS Transwell-96.

Preparation of Transwell Inserts for Scanning Electron Microscopy Protocol – protocolo para preparação do suporte para microscopia eletrônica de varredura.

Trypsinization Procedure for Corning® Transwell Inserts Protocol - CLS-AN-033 REV1 – protocolo para remoção de células por tripsinização.

Cell Migration, Chemotaxis and Invasion Assay Protocol - CLS-AN-061 – descreve as etapas para ensaios de invasão e quimiotaxia.

Seminário Online

Growing Cells on Transwell inserts – tips and techniques

Para mais informações acesse: www.corning.com/lifesciences

Suportes Permeáveis Transwell®

Inserto de Membrana de Policarbonato Transwell

| Nº Cat. | Diâm. Memb.(mm) | Área de Superfície de Cresc. (cm ²) | Tamanho do Poro da Memb. (µm) | Tratadas para Cultura de Tecidos | Emb. interna* | Insertos/ Cx. |
|---------|-----------------|---|-------------------------------|----------------------------------|---------------|---------------|
| 3413 | 6,5 | 0,33 | 0,4 | Sim | 12/placa* | 48 |
| 3415 | 6,5 | 0,33 | 3,0 | Sim | 12/placa* | 48 |
| 3421 | 6,5 | 0,33 | 5,0 | Sim | 12/placa* | 48 |
| 3422 | 6,5 | 0,33 | 8,0 | Sim | 12/placa* | 48 |
| 3401 | 12 | 1,12 | 0,4 | Sim | 12/placa | 48 |
| 3402 | 12 | 1,12 | 3,0 | Sim | 12/placa | 48 |
| 3412 | 24 | 4,67 | 0,4 | Sim | 6/placa | 24 |
| 3414 | 24 | 4,67 | 3,0 | Sim | 6/placa | 24 |
| 3428 | 24 | 4,67 | 8,0 | Sim | 6/placa | 24 |
| 3419 | 75 | 44 | 0,4 | Sim | 1/placa | 12 |
| 3420 | 75 | 44 | 3,0 | Sim | 1/placa | 12 |

*Os diâmetros de membrana de 6,5 mm são embalados em 12 insertos em uma placa de 24 cavidades, 4 placas por caixa.

Inserto de Membrana de Poliéster Transwell

| Nº Cat. | Diâm. Memb. (mm) | Área de Superfície de Cresc. (cm ²) | Tamanho do Poro da Memb. (µm) | Emb. interna* | Insertos/ Cx. |
|---------|------------------|---|-------------------------------|---------------|---------------|
| 3450 | 24 | 4,67 | 0,4 | 6/placa | 24 |
| 3452 | 24 | 4,67 | 3,0 | 6/placa | 24 |
| 3460 | 12 | 1,12 | 0,4 | 12/placa | 48 |
| 3462 | 12 | 1,12 | 3,0 | 12/placa | 48 |
| 3470 | 6,5 | 0,33 | 0,4 | 12/placa* | 48 |
| 3472 | 6,5 | 0,33 | 3,0 | 12/placa* | 48 |

*Os diâmetros de membrana de 6,5 mm são embalados em 12 insertos em uma placa de 24 cavidades, 4 placas por caixa.

Inserto de Membrana com Revestimento de Colágeno Transwell-COL

| Nº Cat. | Diâm. Memb. (mm) | Área de Superfície de Cresc. (cm ²) | Tamanho do Poro da Memb. (µm) | Emb. interna* | Placas com Várias Cavidades | Insertos/ Cx. |
|---------|------------------|---|-------------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|
| 3491 | 24 | 4,67 | 0,4 | Individual | 6 cavidades | 24 |
| 3492 | 24 | 4,67 | 3,0 | Individual | 6 cavidades | 24 |
| 3493 | 12 | 1,12 | 0,4 | Individual | 12 cavidades | 24 |
| 3494 | 12 | 1,12 | 3,0 | Individual | 12 cavidades | 24 |
| 3495* | 6,5 | 0,33 | 0,4 | Individual | 24 cavidades | 24 |
| 3496* | 6,5 | 0,33 | 3,0 | Individual | 24 cavidades | 24 |

*Inclui 24 insertos de 6,5 mm embalados separadamente com duas placas de 24 cavidades.