

CONTAGEM TOTAL DE BACTÉRIAS

OBJECTIVOS DO TESTE

As placas de contacto Hygicult TPC destinam-se à monitorização rápida da higiene microbiológica em diferentes tipos de materiais tanto sólidos como líquidos.

O teste pode ser efectuado no local da recolha, ou as placas podem ser usadas como meio de transporte adequado de amostras.

A placa está revestida em ambos os lados com Agár para Contagem Total o qual permite o crescimento rápido das bactérias e fungos mais comuns.

É impossível fornecer valores exactos de contagens microbianas acima das quais se considera que o material controlado está demasiado contaminado porque os valores ditos normais variam muito dependendo do fim a que se destinam.

O objectivo mais significativo do teste é detectar o aumento da carga microbiana total. É necessário contudo primeiro estabelecer o que se considera como níveis normais de contaminação. Deve também ser realçado que a contagem microbiológica total não é um indicador directo da segurança alimentar. A contagem é apenas um indicador do tempo de vida do produto ou de eventuais manipulações incorrectas do produto.

Nota: As concentrações microbianas normais da água potável são geralmente demasiado baixas para ser detectadas com o método Hygicult.

CONSTITUINTES DO KIT

| Hygicult TPC | Cat. Nº 68010 |
|--------------------------|---------------|
| Tubo estéril com placa | 10 unidades |
| Etiqueta | 10 unidades |
| Instruções de utilização | 1 unidade |

FÓRMULA TIPO

| Agár para Contagem Total | |
|--------------------------|-----------|
| Triptose | Tween 80 |
| Extracto de leveduras | Agar Agar |
| Glucose D | Água |

AVISOS E PRECAUÇÕES

Não utilizar o produto após a data de expiração marcada no kit.

Não utilizar o kit se verificar:

- Descoloração ou desidratação do meio de crescimento;
- Destacamento do meio de crescimento da placa plástica;
- Evidências de crescimento bacteriano ou fúngico.

Não tocar no meio com crescimentos de colónias dado que podem ser potencialmente patogénicas.

ARMAZENAMENTO

Guardar o kit à temperatura ambiente (aproximadamente 20 °C) protegido de correntes de ar, variações de temperatura e fontes luminosas.

Evite armazenar junto a fontes emissoras de calor. Não congelar.

A data de validade (ano/mês/dia) está marcada na caixa e na tampa de cada tubo estéril.

AMOSTRAGEM

É importante que as superfícies de agár da placa não estejam em contacto com outro material que aquela que se pretenda analisar.

Por outro lado é importante que o meio de crescimento faça contacto completo com o material a testar.

A placa deve ser retirada com cuidado do tubo estéril e imediatamente utilizada no material a controlar.

Depois de recolher a amostra guardar a placa no tubo fechando-o completamente.

Inoculação por contacto (Fig. 1A, 1B)

Superfícies sólidas podem ser testadas pressionando firmemente durante 3 ou 4 segundos cada lado da placa contra a superfície. A placa deve ficar fixa durante o contacto. A possibilidade de dobrar a lâmina facilita a sua utilização.

Imersão (Fig. 2)

As amostras líquidas são testadas mergulhando a placa durante 3 ou 4 segundos. Absorver as últimas gotas em papel absorvente.

Zaragatoa (Fig. 3)

Os materiais ou objectos semisólidos que são difíceis de alcançar podem ser testados passando cuidadosamente uma zaragatoa estéril sobre uma área delimitada usando por exemplo uma grelha. Se o objecto está seco, a zaragatoa deve ser primeiro humidificada com água estéril. A zaragatoa humidificada também pode ser usada para obter amostras de pós (exemplo: especiarias) ou fluidos viscosos.

Depois de recolher a amostra da área seleccionada com a zaragatoa, rolá-la gentilmente sobre a superfície de agár da placa de contacto da esquerda para a direita e de baixo para cima.

Incubação (4)

Incubar a placa no tubo bem fechado a:

- 35 – 37 °C durante 1 dia
- 27 – 30 °C durante 2 dias
- 22 °C durante pelo menos 5 dias

A maior parte das leveduras e fungos mais comuns não crescem a 35-37 °C, o que convém ter em atenção no momento de escolher a temperatura de incubação. Quando o tempo de incubação excede 1 dia, é também aconselhável fazer a leitura ao fim de 24 horas, dado que uma grande quantidade de estirpes de *Proteus* and *Bacillus* são geralmente mais fáceis de ler após 1 dia de incubação. Alguns microorganismos de crescimento lento podem ainda não ser visíveis após 1 dia de incubação.

Hygicult® TPC

INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS (Fig. 5)

Retire a placa do tubo após incubação e determine a contagem microbiana (unidades formadoras de colónias – ufc) comparando a densidade de crescimento na placa com o quadro de referência.

Os valores seguintes podem ser considerados como uma base de trabalho referencial para a avaliação do grau de contaminação de alimentos. Os valores limites para contagem total são mais baixos para alimentos cozinhados do que para alimentos não processados.

| | ufc/g |
|------------------|-----------------|
| Bom | $< 10^5$ |
| Tolerável | 10^5 a 10^7 |
| Fraco | $> 10^7$ |

Os valores limite para mesas de trabalho e outras superfícies são difíceis de estabelecer dado que o critério depende da utilização dada. No entanto se depois de limpa a superfície contém 5 colónias/cm² pode considerar-se como incorrectamente limpa. Esta contagem corresponde aproximadamente a 45 colónias/cada lado da placa do Hygicult TPC.

A contagem total não dá qualquer indicação quanto à natureza do crescimento e qualquer presença de patogénios deve ser levada a cabo separadamente.

LIMITAÇÕES DA METODOLOGIA

O Hygicult TPC quando usado como sistema de contacto equivale em sensibilidade ao método de placa de contacto, enquanto que os procedimentos por imersão e zaragatoa têm um limite de detecção de 1000 ufc/mL.

A concentração microbiana total permitida para a água de beber é demasiado baixa para ser detectada com exactidão pelo método Hygicult TPC.

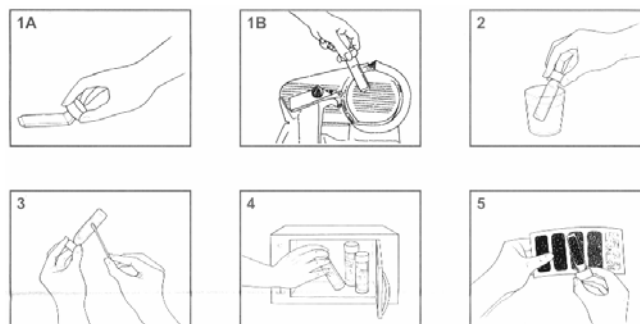
Resultados obtidos com diferentes sistemas de inoculação não devem ser comparados. Só podem ser feitas comparações válidas entre resultados obtidos com a mesma técnica num mesmo material.

DESTRUIÇÃO

Qualquer crescimento nas placas pode ser patogénico.

A rejeição de Hygicult usados pode ser feita por combustão, autoclavagem ou por imersão num desinfectante apropriado (ex: lixívia) durante uma noite.

FIGURAS E TABELA DE REFERÊNCIA



Líquidos

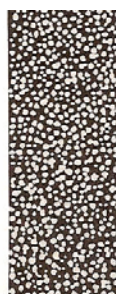
10^3 ufc/mL

10^4 ufc/mL

10^5 ufc/mL

10^6 ufc/mL

10^7 ufc/mL



Superfícies

1 ufc/cm²

5 ufc/cm²

45 ufc/cm²

80 ufc/cm²

>100 ufc/cm²

Nota: a tabela fornece a contagem microbiana aproximada em potências decimais.

Produzido por:

Hygicult® é uma marca comercial registrada da Orion Diagnostica Oy

 **Orion Diagnostica**

Orion Diagnostica Oy
P.O. Box 83, FI-02101 Espoo, Finlândia
Tel. +358 10 4261 / Fax. +358 10 426 2794
www.oriondiagnostica.fi

