

## Especificación

Medio sólido, diferencial y con baja actividad de agua para la detección de mohos xerófilos en alimentos con poca humedad y en aire interior, suplementado con trazas de metal.

## Presentación

	Encajado	Caducidad	Almacenamiento
20 Placas Placas 90 mm con: 21 ± 2 ml	1 caja con 2 paquetes de 10 placas, envueltas por bolsa de celofán.	3 meses	2-14°C

## Composición

Composition g:

Peptona.....	5,000
Dextrosa.....	10,000
Fosfato monopotásico.....	1,000
Sulfato magnésico.....	0,500
Dicloran.....	0,002
Cloranfenicol.....	0,100
Agar.....	15,000
Glicerol.....	175 ml
Solución de trazas de metal.....	1,00 ml

Agua destilada..... 1000 ml  
(Volumen final: 1220 ml)

## Descripción/Técnica

### Descripción:

Entre los medios de cultivo para hongos xerófilos los que han tenido mayor éxito son los que en su formulación incluyen un agente inhibidor que restrinja el crecimiento continuo de las colonias de zigomicetos. El Diclorán (Cloruro de di-cloro-benzalconio) y el Rosa de Bengala son los dos inhibidores de este tipo más empleados.

El Agar DG18 se ha formulado de acuerdo a la composición propuesta en 1980 por Hocking y Pitt al verificar que el Diclorán limitaba el tamaño de las colonias fúngicas mejor que el Rosa de Bengala.

El cloranfenicol inhibe el crecimiento bacteriano y su termoestabilidad permite incluirlo en el medio antes de la esterilización.

La inclusión de un 18% (p/p) de Glicerina proporciona al medio una actividad de agua (aw) de 0,955 sin causar los problemas que aparecen cuando esta actividad de agua se consigue con cloruro sódico o azúcar.

La adición de trazas de metal complementa la inhibición y esporulación.

### Técnica:

Se recomienda una siembra masiva en superficie que puede hacerse con el asa de siembras, con un hisopo o bien esparciendo la muestra con un asa de Drigalsky.

De acuerdo a las técnicas normalizadas, las placas se incuban a 22-25°C con observaciones a los 3 y 5 días para terminar el ensayo a los 7-8 días de incubación.

Los resultados se suelen expresar en UFC (unidades formadoras de colonias) por gramo o mililitro de muestra.

Cada laboratorio puede evaluar los resultados según sus especificaciones.

Los aislamientos presuntivos deben confirmarse con pruebas bioquímicas y microbiológicas.

**Control de Calidad****Control Físico/Químico**

Color : Amarillento

pH: 5,6 ± 0,2 a 25°C

**Control de Fertilidad**Inocular: rango práctico 100 ± 20 UFC; Min. 50 UFC (Productividad) /10<sup>4</sup>-10<sup>6</sup> (Selectividad)

Aerobiosis. Incubación a 22.5 ± 2 °C durante hasta 5 días para hongos y levaduras.

**Microorganismo***Aspergillus brasiliensis* ATCC® 16404, WDCM 00053*Escherichia coli* ATCC® 25922, WDCM 00013*Bacillus subtilis* ATCC® 6633, WDCM 00003*Candida albicans* ATCC® 10231, WDCM 00054**Desarrollo**

Bueno

Inhibido

Inhibido

Bueno

**Control de Esterilidad**

Incubación 48 horas a 30-35°C v 48 horas a 20-25°C: SIN CRECIMIENTO

Verificación a 7 días tras incubación en las mismas condiciones

**Bibliografía**

- Atlas, R.M., et al. (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press Inc. London.
- BEUCHAT, L.R. and C.A. HWANG (1995) Evaluation of modified dichloran 18% glycerol (DG18) agar for enumerating fungi in wheat flour. Int. J. Food Microbiol. 29:161-166.
- HOCKING, A.D. and J.I. PITT (1980) Dichloran-glycerol medium for enumeration of xerophilic fungi from low-moisture food. Appl. Environm. Microbiol. 39:488-492.
- ISO 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- ISO 16000-17 Standard. (2008) Indoor air.- Part 17: Detection and enumeration of moulds - Culture-based method.
- ISO 21527-2 :2008. Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of yeasts and moulds- Part 2: Colony count technique in products with water activity less than or equal to 0,95.
- PITT, J.I., and A.D. HOCKING (1985) Fungi and Food Spoilage. Academic Press. Sydney.
- PITT, J.I., A.D. HOCKING and D.R. GLENN (1983) An improved medium for the detection of *Aspergillus flavus* and *A. parasiticus*. J. appl. Bacteriol. 54:109-114.
- SAMSON, R.A., E.S. HOEKSTRA, J.C. FRISVAD and O. FILTENBORG (2002) Introduction to the Food Borne Fungi. 6th ed. Centraalbureau voor Schimmelcultures. Utrecht.
- TAPIA de DAZA, M.S. and L.R. BEUCHAT. (1992) Suitability of modified dichloran glycerol (DGH18) agar for enumerating unstressed and stressed xerophilic molds. Food Microbiol. 9:319-333.