



SECRETARIA DE COMERCIO

Y

FOMENTO INDUSTRIAL

NMX-F-186-1971

**METODO DE PRUEBA PARA LA DETERMINACION DE LA
PRESENCIA DE MICROORGANISMOS ANAEROBIOS EN
GRENETINA**

*ANAEROBIC MICROORGANISMS PRESENCE DETERMINATION IN
EDIBLE GELATINE - TEST METHOD*

DIRECCION GENERAL DE NORMAS

METODO DE PRUEBA PARA LA DETERMINACION DE LA PRESENCIA DE
MICROORGANISMOS ANAEROBIOS EN GRENETINA

*ANAEROBIC MICROORGANISMS PRESENCE DETERMINATION IN EDIBLE
GELATINE - TEST METHOD*

1 ALCANCE

La presente Norma establece el procedimiento para determinar la presencia de microorganismos anaerobios, en grenetina.

2 APARATOS Y EQUIPO

AUTOCLAVE.

Incubadora con regulador de temperatura.

Balanza granataria con sensibilidad de 0.1 g.

Baño de agua con control de temperatura.

Parrilla eléctrica.

Pipetas serológicas de 10 ml.

Tapones de hule esterilizados.

Tubos de ensayo de 15 cm.

Equipo usual de laboratorio.

3 MATERIALES Y REACTIVOS

Parafina histológica con punto de función de 54°C – 60°C Agua destilada y estéril

Caldo de hígado

Preparación

En 1000 ml de agua destilada y estéril se disuelven 60 g de extracto de hígado, se calientan lentamente a la temperatura de 80°C, en baño de agua. Se filtra después, se completa el volumen a 2000 ml y se le agrega 14.8 g de peptona, 14.8 de dextrosa, 2.0 de caseína hidrolizada, 3.0 g de extracto de levadura y 30, g de agar. Se disuelve en baño de agua a la temperatura de 80°C, hasta que se haya disuelto totalmente. Se ajusta el pH a 7.2-7.4 con solución de NaOH al 20%, se filtra en los tubos de ensayo, aproximadamente 8 ml en cada uno, se tapan con algodón y se esterilizan en autoclave.

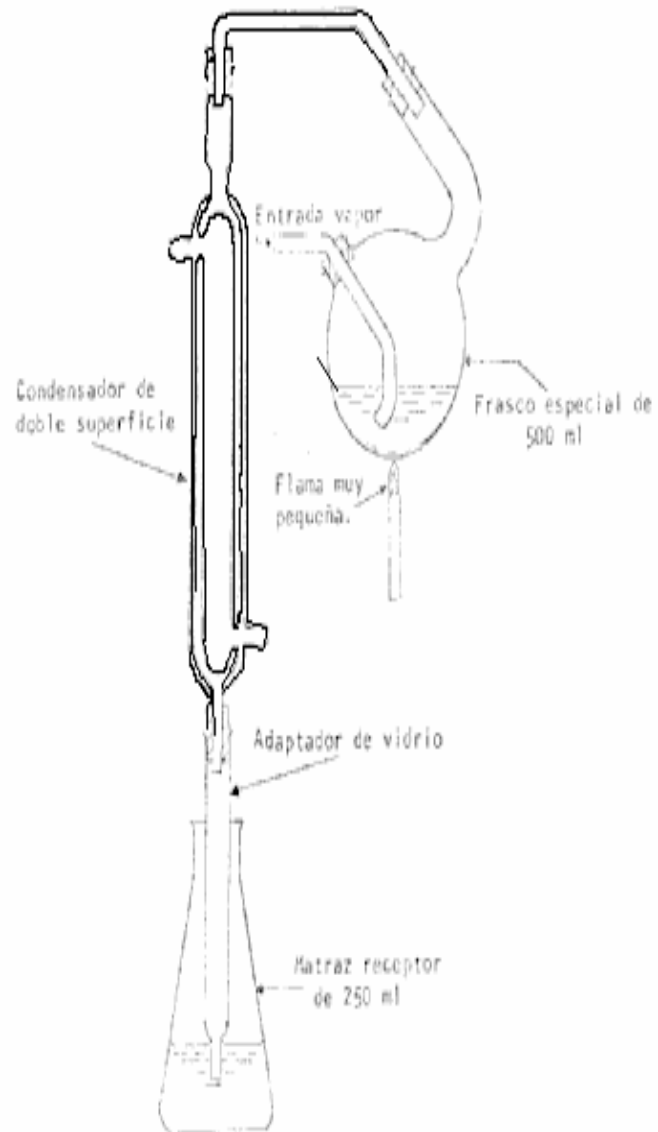


FIGURA 1.- APARATO PARA LA DETERMINACION DE DIOXIDO DE AZUFRE

4 PREPARACION DE LA MUESTRA

De la muestra respectiva obtenida como se indican en la Norma de Calidad para Grenetina Pura comestible: NMX-F-043 en vigor, se toma la cantidad necesaria para la determinación.

5 PROCEDIMIENTO

5.1 Se pesan 10 g de grenetina, se transfieren en un frasco que contiene 100 ml de agua y se tapa con un tapón de hule se deja en reposo durante 15 minutos y se calienta en baño de agua a la temperatura de 60°C, y se agita que se disuelva completamente.

5.2 De esta solución se toma 1 ml, se lleva a un tubo de cultivo y se mezcla perfectamente. Se le agrega 2 o 3 ml de parafina fundida se lleva a baño de agua a temperatura de 60°C, para homogeneizar la mezcla y se deja enfriar a temperatura ambiente.

5.3 El tubo así preparado se lleva a la incubadora a la temperatura de 37°C, durante 72 horas.

6 CALCULOS Y RESULTADOS

El desprendimiento del tapón de la parafina y olor desagradable dentro de 72 horas, indican la presencia de microorganismos anaerobios.

7 PREPARACION DE LA PRUEBA

Se deben efectuar un mínimo de cuatro determinaciones al mismo tiempo para poder tener seguridad en la prueba.

8 APENDICE

8.1 Norma de referencia

Norma de Calidad para Grenetina Pura Comestible. NMX-F-003-1969.

México, D.F., Diciembre 18, 1971.

EL C. DIRECTOR GENERAL DE NORMAS

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jose M. Alcala A.', with a long horizontal flourish extending to the right.

ING. JOSE M. ALCALA A.

Fecha de Aprobación y Publicación: Diciembre 27, 1971