

IES A XUNQUEIRA I	Px/MICRO/003	HOJA 1 DE 4 ED 0	
C.M. LAB	PREPARACIÓN DE MEDIOS DE CULTIVO		09/12/02

1) OBJETO

El objeto del presente documento es la preparación de medios de cultivo.

2) ALCANCE

Este procedimiento se podrá aplicar para la preparación de medios de cultivo sólidos en placa Petri y en tubos de ensayo y dentro del tubo puede ser de tubo recto o tubo inclinado partiendo de preparados comerciales liofilizados.

3) REFERENCIAS

- F. Calvo y V. PUIG MICROBIOLOGÍA A ed. ECIR VALENCIA.
- EMILIO LEÃO, ODE MATTOS SOVRIS CURSO PRACTICO DE MICROBIOLOGÍA A Ed. MC GRAW-HILL.

4) GENERAL

- Requerimientos nutricionales de los microorganismos.

Los microorganismos necesitan nutrientes para crecer, esas sustancias las adquieren del ambiente. Esos nutrientes son: C, H, O, N, S, P.

- medios de cultivo.

Los medios de cultivo se pueden clasificar según: su estado físico y según la composición.

- Según su estado físico:

SÓLIDOS: son los que llevan nutrientes disueltos en agua y agar que es el que produce la rigidez del medio.

SEMISÓLIDOS: son semejantes a los sólidos pero con una concentración de agar menor para darle una consistencia gelatinosa.

LÍQUIDOS O CALDOS: son los que solo contienen nutrientes disueltos en agua.

- Según la composición:

GENERALES: son los medios de cultivo que permiten el desarrollo de una gran variedad de microorganismos.

ENRIQUECIDOS: son los medios de cultivo que se utilizan para aislar un tipo particular de microorganismos a partir de una población mixta.

SELECTIVOS: son los medios de cultivo que favorece el crecimiento de ciertos microorganismos y suprimen el desarrollo de los demás.

IES A XUNQUEIRA I	Px/MICRO/003	HOJA 2 DE 4 ED 0	
C.M. LAB	PREPARACIÓN DE MEDIOS DE CULTIVO		09/12/02

DIFERENCIALES: son los medios de cultivos que se utilizan para identificar colonias de un determinado microorganismo.

SELECTIVO- DIFERENCIALES

5) MATERIAL Y PRODUCTOS

MATERIAL	Nº	PRODUCTOS
FRASCO PIREX	1	AGUA DESTILADA
PLACA CALEFACTORA CON AGITACIÓN MAGNÉTICA	1	PCA, TSA
AUTOCLAVE	1	
PLACAS PETRI	3	
MECHERO BUNSEN	1	

6) PROCEDIMIENTO

6.1 MATERIAL Y PRODUCTOS

Se pesa una cantidad de medio según las especificaciones del fabricante.

Se vierte el medio sobre un frasco Pyrex y se completa con agua destilada hasta tener el volumen deseado.

Se pone a ebullición sobre un agitador magnético con calefacción.

Se pasa al autoclave y se esteriliza a 121°C durante 20 min.

Se deja enfriar hasta unos 50°C ya que a menor temperatura se volverá sólido.

se rellenan las placas Petri.

Las placas se dejan gelificar tapadas sobre la mesa o en la cabina de flujo laminar.

Se elimina el vaho.

Se siembran las placas o se guardan en la nevera para cuando sea necesario utilizarlas.

IES A XUNQUEIRA I	Px/MICRO/003	HOJA 3 DE 4 ED 0	
C.M. LAB	PREPARACIÓN DE MEDIOS DE CULTIVO		09/12/02

6.2 DIAGRAMA DE FLUJO

INCUBAR FRIGORÍFICO

IES A XUNQUEIRA I	Px/MICRO/003	HOJA 4 DE 4 ED 0	
C.M. LAB	PREPARACI3N DE MEDIOS DE CULTIVO		09/12/02

7) C3LCULOS E INCERTIDUMBRES

Al no contemplar c3lculos en la realizaci3n practica de este procedimiento no procede a l estimaci3n de incertidumbres.

8) INTERPRETACI3N DE RESULTADOS

Se observa la perfecta solidificaci3n de las placas y/o tubos con respeto a la formaci3n de grumos, burbujas o fisuras en el gel.

9) ANEXOS

9.1 Para secar el vaho de condensaci3n sobre la tapa de las placas Petri se colocan dentro de la estufa de forma invertida y con la tapa apoyada en la base.

9.2 Preparaci3n de medios de cultivos l3- quidos o caldos.

M3todo operatorio:

- Pesar la cantidad de caldo deshidratado necesaria.
- Disolverlo en la cantidad adecuada de agua destilada.
- Repartir X ml de caldo en tubos de ensayos limpios.
- Si los tubos van a llevar una campana Durham para detectar la eliminaci3n de gas se introduce en cada tubo una campana con la boca hacia abajo.
- Tapar los tubos.
- Esterilizar en el autoclave a 1213C durante 20 min.
- Enfriar a temperatura ambiente.

PESAR EL MDC

ENRASAR CON AGUA ESTILADA

ESTERILIZAR 1213C, 1atm, 20min

ENFRIAR A 503C aprox. :

RELLENAR PLACAS

SIEMBRA

NO SEMBRAR

-