



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Wendy Yarenni Gómez López

Nombre del tema: reporte de práctica

Parcial: 2

Nombre de la Matea: bioquímica II

*Nombre del profesor: Venegas Castro María de los
Ángeles*

*Nombre de la Licenciatura: medicina veterinaria y
zootecnia*

Cuatrimestre: 2

ESTERILIZACIÓN DE MATERIALES DE CRISTALERÍA Y PREPARACIÓN DE MEDIOS DE CULTIVO

OBJETIVOS

Esterilización:

Básicamente en prevenir las infecciones al realizar una cirugía, saturación etc. En este caso es prevenir la contaminación de los agares y no tomar otros microorganismos que no deseamos observar.

Medios de cultivo: Para mi su principal objetivo es observar la cantidad de bacterias que tiene lo que tocamos o simplemente lo que nos rodea.

INTRODUCCION

A continuación, me presentare a explicar los procedimientos que realizamos para poder realizar el cultivo de bacterias mediante agares, así como el proceso de esterilización de materiales, resultados y conclusiones.

El tercer equipo realizo con mucho trabajo y empeño la toma de muestras de tres compañeros mediante el uso de isopos esterilizados, esto nos ayudo a poder obtener la muestra de las amígdalas, fue un proceso largo ya que solo teníamos 2 horas de clases por laboratorio y tuvimos que ingresar 4 veces para poder llegar al resultado que a continuación enseñare.

MATERIALES PARA LA ESTERILIZACIÓN:

Algodón, papel estraza, cinta masking tape, isopos largos, gasas, cloro comercial 250 ml y agua destilada.

Los materiales que esterilizamos fueron:

- a) placas de Petri
- b) pipetas
- c) tubos de ensayos

MÉTODO-PROCEDIMIENTO DE ESTERILIZACIÓN:

Antes de comenzar el preparado de esterilización, tuvimos que realizar lo siguiente:

1. Esterilizar el material usado presuntamente infeccioso en autoclave (descontaminación)
2. Limpiar los materiales reutilizables descontaminados.
3. Acondicionar el material limpio para ser esterilizado.

Para lograr una esterilidad confiable el método estándar es el vapor saturado, en autoclave, a una temperatura de 121 °C durante 15 minutos.

Los recipientes a colocar en la autoclave no deben estar totalmente llenos y deben tener tapas flojas o estar tapados con algodón con una sobre tapa para permitir la ebullición libre y la liberación del aire disuelto.

Para grandes volúmenes de líquidos se debe permitir un mayor tiempo de purgado. Este método se utiliza para esterilizar medios de cultivos y soluciones. En el caso de líquidos, éstos no deben formar emulsiones con el agua como Ej.: aceite o vaselina.

También se utiliza para esterilizar ropa de cama o material textil en general, siempre que la autoclave esté provista de un sistema de secado por vacío.

Existen diferentes formas de esterilizar materiales, pero solo hicimos una simulación y no utilizamos ninguna autoclave.

OBSERVACIONES:

Después de desinfectar los materiales de cristalería (se utilizo agua y jabón) procedimos a hacer la envoltura para simular la introducción de materiales en la autoclave, a continuación, mostrare las observaciones:



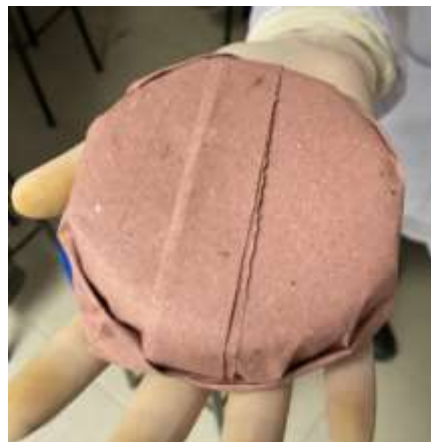
1.-En el matraz tuvimos que poner primero un tapón con un algodón de 8x16 cm, enrollamos el algodón haciendo un doble en las esquinas para evitar que caigan fibras del algodón, una vez enrollada proseguimos a tapar el matraz dándole vueltas como si estuviéramos enroscando, dejamos un poco de algodón en la superficie, dos dedos exactamente para poder retirarla al finalizar el procedimiento, posteriormente, hicimos un gorrito con un papel de 20x14 cm para que no entren microorganismos y finalizamos



2.-El segundo material que envolvimos fue el vaso depresitado, utilizamos un papel estraza de 16x16 cm para poder tapar el vaso, una vez hecho esto, envolvimos el vaso con un papel estraza de 35x25 cm, lo envolvimos bien, estético y le pegamos cinta.



3.- Pipeta



4.- Caja de petri



5.- Tubos de ensayo

3.-Realizamos el mismo procedimiento con el resto de los materiales, para envolver la pipeta le tuvimos que poner algodón en la entrada, aproximadamente 2 cm, y lo envolvimos con papel estraza de 2x45 cm.

4.-Envolvimos las cajas de petri con papel estraza de 22x32 cm y lo colocamos en medio del papel, dejamos unas esquinas en forma triangulas para después doblarlo hacia debajo de la caja.

5.-por último, preparamos los tubos de ensayo y al igual que la pipeta y el matraz, le colocamos algodón en la entrada de modo que en la superficie quedara a 2 cm para poder retirarla y le colocamos un gorrito.

La segunda practica que tuvimos fue la preparación de los agares y medios de cultivo:

Materiales:

Cajas Petri, Matraz Erlen Meyer, vaso de precipitado, tripie, tela de alambre, mechero, agua, pipeta, cuchara desechable, solución de cloro, caja de material, grenetina

PROCEDIMIENTO:

I preparación del medio de cultivo

1. En 100 ml. De agua fría diluye 5 grs. De grenetina, una vez diluida y completamente sin grumos, calienta hasta lograr diluir cualquier tipo de partícula sólida, no deberás dejar ebullición
2. Cubrir con papel para evitar que se contamine la solución, hervir con el tapón a fuego lento para eliminar cualquier m.o.o
3. Y dejarla enfriar cerca el mechero
4. En ningún momento se debe apagar el mechero y tampoco se debe separar la solución del mechero

II Vaciado

1. Lavar previo a su uso cualquier material de cristalería, en especial las cajas Petri
2. Desinfectar con solución clorada y colocar en posición invertida, cercana al mechero.
3. Marcar en la parte lateral la caja Petri previo a ser usada
4. La caja Petri deberá cerrarse previo al vaciado.
5. Se flameará la boca del matraz antes de hacer el vaciado
6. Se acerca el matraz y la caja a la flama, se vacía una porción del medio de cultivo en la caja Petri en una porción menor a la mitad de la caja, para ello:
7. Tomar una caja con la mano izquierda, colocarla frente al mechero y destaparla parcialmente.
8. Verter aproximadamente 20 ml del medio en la primera caja de Petri con la mano derecha.

9. Tapar inmediatamente la caja de Petri.

10. Trasladar la caja debidamente tapada, a la derecha del mechero con la mano izquierda, evitando agitar el contenido de la caja. (No la aleje más de 50 cm. de distancia de la llama del mechero)

11. Flamear de nuevo la boca del Erlenmeyer.

12. Repetir el mismo procedimiento desde el inciso

13. Con la mano izquierda, destapar parcialmente la caja de Petri, sin soltar la tapa superior.

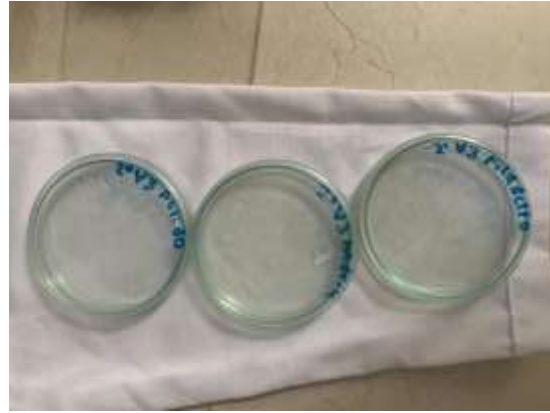
14. Dejar solidificar el medio por término de 30 minutos.

OBSERVACIONES:



1.- Como primer paso, mezclamos 7 gramos de gnetina en 100ml de agua en un vaso depresitado y posteriormente pusimos el vaso en el mechero con la ayuda del tri pie y la tela de alambre, lo dejamos calentar para que no quedara ningún grumo en la mezcla. Sacamos la mezcla cuando vimos que ya no quedaba ningún grumo.

2.- El segundo procedimiento que realizamos fue cambiar el caldo del vaso depresitado al matraz Elermeyer, lo tapamos y lo dejamos hervir por 5 minutos. Después lo dejamos enfriar a un lado del mechero encendido.



3.-Despues de hervir la mezcla lo dejamos enfriar a un lado del mechero nuevamente, finalmente dejamos vertir lentamente en las cajas de Petri, abrimos lentamente la caja, no dejamos pasar más de 2cm y colocamos el caldo en la tercera parte de la caja y lo dejamos enfriar.



4.-En la tercera practica hicimos la toma de muestras de la saliva de las amígdalas de tres compañeros con la ayuda de isopos largos y posteriormente pasamos a frotarlos en los agares de tres diferentes formas.

Finalmente llegamos a observar el medio de cultivo a los 5 días.

RESULTADOS:

La envoltura de simulación de esterilización nos salió bien ya que se miraba bonito y estético.

En el cultivo de bacterias no salió como nosotros esperábamos, no logramos observar bacterias, en otros equipos si les salió el resultado, pero el de nosotros no se pudo observar nada.

CONCLUSIONES: Llegamos a la conclusión de que los resultados no salieron como esperábamos porque quizá no hicimos bien las tomas, las cajas Petri estaban calientes al momento de tomar la muestra y puede que hayamos hecho un mal manejo de los isopos.

También puede ser porque que el isopo no alcanzó a juntar los microorganismos requeridos y los pocos que recolectamos se murieron con la grenetina caliente

Consideramos que lo que nos fallo fue a la hora de poner la recolecta de bacterias se contaminó la muestra y eso impidió que crecieran

De igual manera pensamos que no llegamos al resultado por q pusimos 7 gramos de grenetina en 100 ml de agua y no 5 g cómo nos pedía la práctica.

Para culminar puedo decir que esta práctica nos ayudó mucho como médicos veterinarios ya que es bastante esencial en la carrera para que nosotros, en un futuro podamos realizar medios de cultivos en enfermedades de nuestros pacientes y saber como tratarlos y curarlos.

CUESTIONARIO:

1. ¿Por qué no se debe hablar durante los procedimientos de determinación de presencia de microorganismos? para no contaminar el agar, de ser así, no serviría de nada todo el proceso realizado.

2. ¿Qué son los medios de enriquecimiento? Los medios de enriquecimiento son medios líquidos o semisólidos que contienen sustancias que permiten el crecimiento selectivo de las salmonelas a la vez que inhiben el crecimiento de otras bacterias.

3. Investigue sobre las buenas prácticas en un laboratorio de microbiología.

1. Trabajar con calma y concentración.

2. Uso de bata de laboratorio. Las batas de laboratorio protegen de contaminaciones químicas o biológicas, por ello, se recomienda emplearla solo en el laboratorio.

3. Lavarse las manos con agua y jabón, al iniciar y finalizar el trabajo.

4.- ¿Qué es un medio sólido en microbiología? A grandes rasgos, un medio de cultivo microbiológico es una sustancia líquida o sólida que permite el crecimiento de colonias bacterias en su superficie o en su interior.

5.- ¿Qué es flamear? El flameado es un método de desinfección físico por calor seco por fuego directo, con esto conseguimos que el utensilio que vayamos a utilizar este desesterilizado para que no se contamine nuestros utensilios. El flameado consiste en pasar el utensilio que deseamos por la llama

6.- ¿Cómo se realiza el método de siembra por estría? Para ello, con un asa de siembra se toma una muestra de la población mixta y a continuación se hacen estrías sobre la superficie de un medio sólido preparado en una placa Petri.

Tipos de siembra:

-Inoculo inicial.

-Segundo grupo de estrías

-Tercer grupo de estrías

-Cuarto grupo de estrías.