



# Mi Universidad

*Nombre del Alumno: Hernandez Velasco Georgina del Rosario*

*Nombre del tema: Reporte de práctica*

*Parcial: IV*

*Nombre de la Materia: Microbiología y Parasitología*

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

*Nombre de la Licenciatura: Enfermería*

*Cuatrimestre: II*

## LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

### PRACTICA #2 PREPARACIÓN DE MEDIOS DE CULTIVO.

Docente a Cargo: Ma. De los Ángeles Venegas Castro.

#### Objetivo:

El objetivo de esta práctica es identificar el crecimiento de microorganismo.

- Identificar la técnica correcta de hacer la preparación de material para los medios de cultivo.
- Identificar la técnica correcta para sacar la muestra y colocarla correctamente en donde se realizara el cultivo.

#### Introducción:

Los medios de cultivo son una mezcla de nutrientes que, en concentraciones adecuadas y en condiciones físicas óptimas, permiten el crecimiento de los microorganismos. Estos cultivos se realizaron en Laboratorio con el fin de poder observar microorganismos, el cual lo realizamos en una caja Petri utilizando la grenetina a los cuales se coloca sustancias alimenticias a esto se les llama cultivo.

En los laboratorios se utilizan diferentes tipos de cultivos que se pueden preparar de forma sólida o líquida.

#### Materiales:

- Cajas Petri
- Matraz Erlenmeyer
- Vaso de precipitado
- Tripie
- Tela de alambre con asbesto
- Mechero
- Agua
- Pipeta
- Cuchara desechable
- Solución de cloro
- Caja de material
- Grenetina
- Cerillos
- Algodón
- Papel estroza

## **Procedimiento o metodo:**

### **Procedimiento de rutina en el are de trabajo:**

Limpiamos la mesa con jabon y sanitizante y secamos con un trapo que no soltara peluza.

Lavamos el material con agua y jabon, despues de desenguar pusimos una gotita de cloro y nuevamente desenjuagamos el material.

Despues secamos con trapos y lo llevamos a la mesa de trabajo.

Y se coloco un pedazo de papel estraza pegado con cinta a la mesa como espacio de esterilizacion donde no se podria contaminar.

## **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 la boca de la Matraz con papel estraza en forma de capuchón, y un poco de algodón para evitar que se contamine la solución, hervir con el tapón a fuego lento para eliminar cualquier m.o.o
3. Se dejar enfriar cerca el mechero a una distancia considerable
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.

### Cuidados y otros aspectos relevantes de seguridad

1. Lávese las manos después de realizar cualquier tarea dentro de laboratorio de microbiología.
2. Todo el material empleado en las prácticas microbiológicas se descarta en las bolsas
3. No dejar por ningún motivo cajas, tubos o cualquier otro material contaminado, en lugares que no corresponda al área de trabajo.
4. Debemos de tener un orden y precaución que debe tener cada estudiante al realizar su trabajo

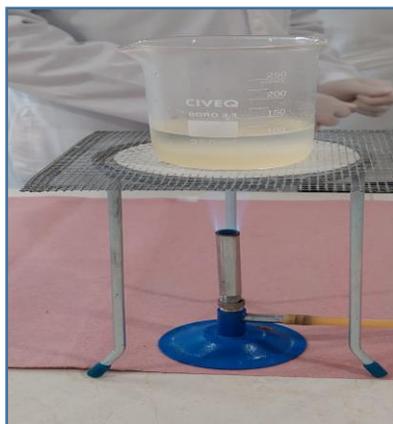
#### Observaciones:



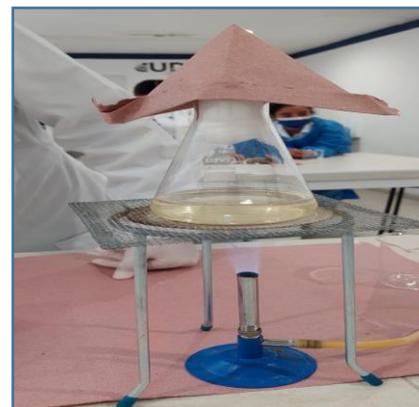
En esta imagen se puede observar como realizamos la mezcla de grenetina con 100ml de agua.



Encendimos el mechero la llama del mechero debería estar lo más azul posible.



Se calentó la mezcla por 5 minutos para eliminar las pequeñas partículas que pueda contener, se debía estar cuidando siempre para evitar que este no hierva.



Se puso a calentar la grenetina con el capuchón y el algodón.

## Resultados:

Se realizó el procedimiento adecuado lo cual llevo a que los resultados obtenidos fueran exitosos, dejamos los medios unos días para que se volviera más consistente la grenetina.

## Conclusión:

Los resultados obtenidos fueron los que quería alcanzar, fue una práctica exitosa ya que nos pudimos organizar con mis compañeros de manera correcta y pudimos trabajar bien y de manera ordenada.

## Cuestionario

1. ¿Por qué no se debe hablar durante los procedimientos de determinación de presencia de microorganismos?  
Para evitar que al hablar y salivar las bacterias escupidas de la boca lleguen hasta donde están los frascos de cultivo y estos se contaminen
2. ¿Qué son los medios de enriquecimiento?  
Un medio de enriquecimiento es un medio de cultivo que contiene los nutrientes necesarios para apoyar el crecimiento de una amplia variedad de microorganismos, entre ellos algunos de los más exigentes. Se utilizan comúnmente para la cosecha de diferentes tipos de microbios que están presentes en la muestra.
3. Investigue sobre las buenas prácticas en un laboratorio de microbiología.

Las **buenas prácticas en un laboratorio microbiológico** consisten en actividades que dependen de varios principios: técnicas asépticas, control de medios, control de cepas de referencia, operación y control de equipos, registro detallado y evaluación de datos, así como capacitación del personal de **laboratorio**.

MICROBIOLOGÍA.

PRACTICA #3 CULTIVO MICROBIANO.

Docente a Cargo: Ma. De los Ángeles Venegas Castro.

### **Introducción:**

En el laboratorio de microbiología todas las manipulaciones deben ser llevadas a cabo de tal modo que se impida la contaminación en el área de trabajo; los procedimientos utilizados se conocen como técnica aséptica, ésta tiene un doble objetivo a) evitar que el operador se contamine con microorganismos procedentes de las muestras o cultivos y b) evitar la contaminación de las muestras y cultivos con microorganismos procedentes del ambiente o del propio operador.

### **Objetivo:**

- Aprender la técnica de siembra adecuada dependiendo de la consistencia del medio de cultivo y la finalidad de dicha siembra
- Manipular los medios de cultivo en placa para obtener

### **Material:**

Alcohol.  
Jabón.  
Porta y cubre objetos.  
Guantes.  
Cerillos  
Cajas Petri con medio de cultivo  
Mechero  
Medios de cultivo elaborados en la práctica anterior  
Caja de material  
Hisopos  
Asa bacteriológica

## PROCEDIMIENTO:

### Toma de muestra. Hisopado de amígdalas.

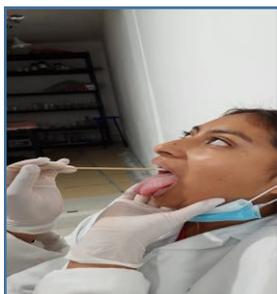
- Limpiar el área de trabajo correctamente con jabón y luego sanitizante
- Sacamos las cajas Petri
- Trabajamos siempre del lado donde se encuentra el mechero
- Las asas deben esterilizarse antes de utilizarlas y una vez esterilizadas deben enfriarse antes de tomar la muestra de microorganismos con objeto de no destruirlos con el calor
- Los hisopos llevados ya estaban estériles
- Después de sacar las asas se vuelven nuevamente a esterilizar

1. Antes de tomar la muestra, póngase la mascarilla y los guantes.
2. Coloque al paciente sentado frente a usted y pídale que trague fuertemente dos veces.
3. Pida al paciente que vea hacia arriba, con la boca abierta, que saque la lengua y diga AH AH.
4. Con un abatelenguas, presione fuertemente la lengua hacia abajo y simultáneamente, si es posible, iluminar bien el fondo de la garganta (detrás de la úvula o campanilla), con una lámpara portátil de baterías.
5. Localizar en el fondo de la garganta y en las amígdalas, que se encuentran a los lados, las siguientes lesiones: Inflamación (enrojecimiento). Pus (secreción blanquecina o amarillenta). Ulceras blanquecinas.
6. Con el hisopo estéril frotar firmemente las lesiones, con sumo cuidado de no tocar la lengua, la campanilla, la pared interna de los carrillos (cachetes) o los labios, al momento de retirar el hisopo.
7. Trabaje todo el procedimiento frente a la llama del Mechero Bunsen.

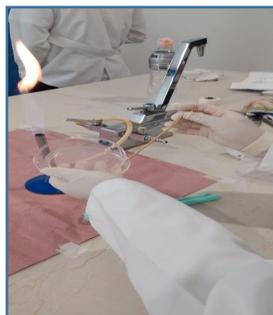
## PARTE II.

### Inoculación del medio de cultivo

1. Descargue inmediatamente la muestra tomada con el hisopo en la caja de agar.
2. Con el hisopo, estríe en tres secciones la caja.
3. Incubar.



Extracción de la primera muestra

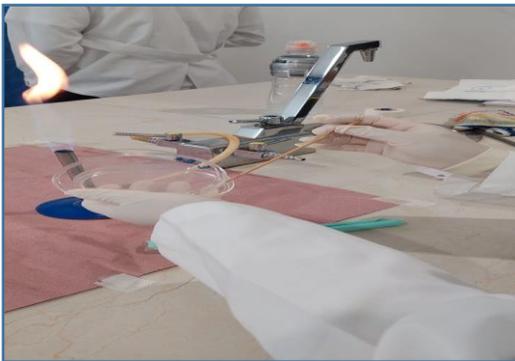


Técnica de barrido/espíral en 4 divisiones en la caja Petri

### PARTE III.

#### Preparación del frotis

1. Rotule dos láminas portaobjetos limpios y desgrasados con su nombre
2. Utilice el mismo hisopo con el que inoculó la caja de medio de cultivo y haga un frotis.
3. Deje secar a temperatura ambiente.
4. Fije a la llama.
5. Coloree con tinción de Gram
6. Observe al microscopio



Se realizó un frotis con la muestra obtenida en un porta objetos y después para poder secarlo se hizo flameando la laminilla.

### PARTE IV.

#### Tinción de Gram

1. Use la lámina que preparó en la Parte III del procedimiento para la coloración con tinción de Gram.
2. Cubra la lámina con solución Cristal Violeta y déjelo actuar por un minuto.
3. Lave con agua de chorro y escurra.
4. Cúbrala con solución de Lugol durante un minuto.
5. Lávela con agua de chorro y escurra.
6. Cubra el frotis con alcohol acetona por un minuto.
7. Lave con agua de chorro y escurra.
8. Cubra la lámina con solución de Safranina durante un minuto.
9. Escurra el colorante y lave la lámina con agua de chorro. Escurra y deje secar a temperatura ambiente.



Se utilizaron los siguientes sustancias  
 Tinción de gram: que tiñe la membrana.  
 Yodo: para separar los componentes.  
 Alcohol: deshidrata y refleja.  
 Safranina: da una tinción de contraste.

Cuidados y otros aspectos relevantes de seguridad

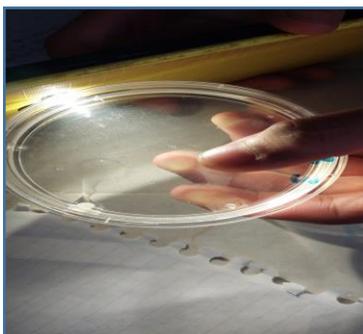
1. Lávese las manos después de realizar cualquier tarea dentro de laboratorio de microbiología.
2. Todo el material empleado en las prácticas microbiológicas se descarta en las bolsas
3. No dejar por ningún motivo cajas, tubos o cualquier otro material contaminado, en lugares que no corresponda al área de trabajo.
4. NINGUN EQUIPO DE PROTECCIÓN SUSTITUYE EL CUIDADO, ORDEN Y PRECAUCIÓN QUE DEBE TENER CADA ESTUDIANTE AL REALIZAR SU TRABAJO

### **Observación:**

Al realizar la muestra un paciente presentaba una lengua seborreica

### **Resultados:**

Observamos que en las 3 cajas de cultivo hubo crecimientos cada una de diferente forma, hubo presencia de bacterias y colonias en poco tiempo. El cual uno fue el que más resalto ya que tuvo mayor crecimiento de 3 colonias y la gredina comenzó a disolverse y tomo un color blanquecino claro.



Se puede observar el crecimiento del cultivo donde se pudieron observar los 3 brotes.

### **Conclusión:**

En esta práctica pudimos observar el crecimiento de colonias y bacterias en los medios de cultivos así que la práctica realizada fue todo un éxito y se pudo lograr el objetivo deseado. De igual forma se aprendió la importancia de seguir las instrucciones ya que si se omite un paso o se comete un error todo el procedimiento que llevamos obtenidos se infecta y hecha a perder todo lo avanzado.

Otro punto importante que aprendimos durante esta práctica es el aprender a lavarnos la boca correctamente ya que si no tenemos buena higiene bucal abra presencia más presencia de Gram -.

