

Nombre: Makeyla Maressa Martínez López **Fecha:** 4-4-2022

Objetivo: conocer todos los procedimientos que se llevan a cabo antes de realizar un cultivo de microorganismos y observar el proceso de los mismos.

Distinguir los diversos utensilios, su manejo y su utilidad en la práctica, conocer sus envolturas a la hora de esterilizar y evitar la entrada de microorganismos y por su puesto realizar la recolección de los mismos y sembrarla para luego observar la evolución y resultado.

Introducción:

El cultivo de microorganismos es un método que es realizado con utilería de laboratorio que nos ayuda a analizar y observar presencia de bacterias en forma de colonias o en crecimiento. También ayudará a detectar si se encuentra en presencia algún microorganismo patógeno causantes de enfermedades.

En un laboratorio es necesario que antes de realizar estos procedimientos se tomen en cuenta medidas de higiene, prevención y protección desde la esterilización, hasta el momento de sembrar el cultivo para que así sea de forma más segura tanto para la persona que lo realiza como para mantener desinfectados los materiales a utilizar y el área.

Las envolturas, tapones y medios serán técnicas necesarias si queremos que nuestro medio de cultivo se de con efectividad.

Materiales:

Esterilización:

- Material a esterilizar
- Papel estroza
- Algodón
- Cinta masking
- Hisopos y clip
- Gasas
- Caja de material

Preparación de medio de cultivo:

- Cajas Petri
- Matraz
- Vaso de precipitado
- Tripee
- Pipeta
- Mechero
- Tela de alambre
- Agua
- Grenetina
- Cuchara desechable

- Solución de cloro
- Caja de material

Cultivo microbiano:

- Cajas Petri con medio de cultivo
- Envolturas y torundas para evitar la entrada de microorganismos
- Hisopos
- Abate lengua
- Mechero
- Caja de material

Procedimiento:

- Realizar las respectivas envolturas para cada utensilio a utilizar.
- Realizar solución clorada como método de desinfección.
- Preparación de gredina como medio de cultivo siguiendo las medidas para evitar la entrada de microorganismos.
- Colocar al mechero.
- Desinfectar con solución clorada antes de verter medio de cultivo.
- Vaciar medio de cultivo en cajas Petri.
- Recolectar microorganismos del paciente con hisopo.
- Sembrar los microorganismos.
- Esperar resultados.

No.1: Para realizar la envoltura de la cristalería es necesario saber de qué tipo y tamaño es porque de eso dependerá su procedimiento. Para la esterilización del matraz necesitamos una torunda que es hecha de algodón y gasas, se coloca en el orificio y manipulamos de una manera en la que quede estable, esto para evitar con seguridad la entrada de m.o. procedemos realizando un tipo de gorrito con papel estraza el cual se realiza cortando un cuadrado calculando el tamaño para que quedé exacto, doblamos por la mitad, doblamos las puntas hacia el centro para que quede en forma de un triángulo, doblamos el extremo de la parte inferior hacia arriba, los extremos de los lados hacia adentro y por último doblamos el último extremo inferior hacia arriba (sin utilidad de cinta).

Para envolver cajas Petri las colocamos en posición invertida en un rectángulo de papel estraza, levantamos los dos extremos de los lados y hacemos dobleces hacia abajo y hacia el centro, y los extremos cortos los doblamos en forma de triángulo y lo doblamos debajo de la caja sujetándolo con cinta,

Para envolver una pipeta introducimos antes una pequeña porción de algodón en el orificio, procediendo por envolverlo en una tira de papel estraza, sujetándolas y apretándolas de manera que no pueda ingresar aire, doblamos los extremos y pegamos con cinta.

Para envolver un vaso primero cubrimos la parte superior con un cuadrado de papel estraza, y pegamos con cinta alrededor, procedemos con envolverlo en un rectángulo de papel estraza doblamos los extremos de manera en la que estemos seguros que no entra aire y m.o.

No.2: al saber cómo debemos envolver para evitar la entrada de m.o. procedemos con el medio de cultivo. Antes de realizar el procedimiento desinfectamos con la disolución de cloro. Diluimos una cucharada de gredina en agua en un vaso de laboratorio, lo ponemos al mechero y no paramos de revolver hasta cuando se ponga en color transparente, proseguimos vertiendo la mezcla en un matraz y lo tapamos con torunda y

gorrito, luego lo ponemos de nuevo al mechero, y esperamos que burbujee, lo retiramos del mechero y esperamos a que enfríe para verterlo en las cajas Petri. Al momento de verterlo es necesario hacerlo cerca del mechero para evitar la entrada de otros m.o. Cerramos caja Petri, pasamos el matraz por el mechero y volvemos a cerrar. Esperamos a que cuaje y listo. Nota: al cerrar las cajas Petri con la mezcla en ellos, estos no podrán abrirse nuevamente, pues podrían ingresar m.o. en el aire.

No.3: para la recolección de m.o. Necesitamos una persona donante y la persona que hará la muestra es necesario que tenga las manos desinfectadas o que utilice guantes. Con un hisopo largo se tomará la muestra de las amígdalas, el paciente abrirá la boca, sacará la lengua y dirá “aaaaaaaaaaaaa”. Proseguimos con sembrar la muestra en el medio de cultivo de forma de estrías.

Por último, esperamos los resultados y observamos.

Observaciones:

En la práctica no.1 se realizaron todos los tipos de envolturas que deben llevar cada una de los recipientes para que no halla paso de aire y microorganismos, todos deben ser exactos a su medida y de acuerdo a su necesidad para seguridad y protección.

Los tipos a realizar fueron:

Torundas



Gorritos



Envolturas



En la práctica no. 2 realizamos el medio de cultivo

Se realiza disolución de cloro y agua para desinfectar material



Se desinfecta caja Petri para verter el medio de cultivo



Se diluye una cucharada de grenetina en agua y se coloca al mechero hasta que se aclare



Se vacía en un matraz y se coloca al mechero hasta que burbujee, se deja enfriar y vertemos en cajas Petri

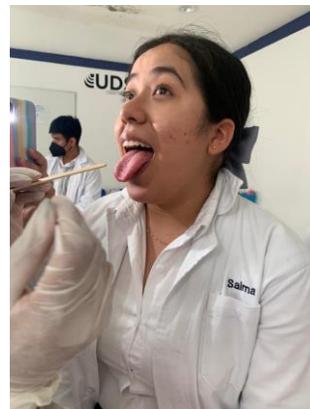


Vaciamos en cajas Petri cerca del mechero y se deja cuajar.



En la práctica no. 3 realizamos cultivo de m.o.

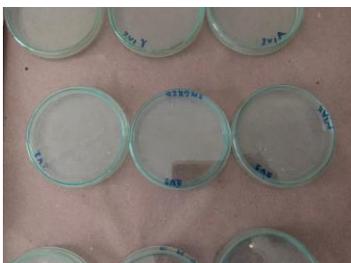
Con un hisopo grande y largo se toma la muestra del paciente, el paciente debe estar con la boca abierta y la lengua por fuera.



Se siembra en forma ondulada cerca del mechero para evitar la entrada de otros m.o.

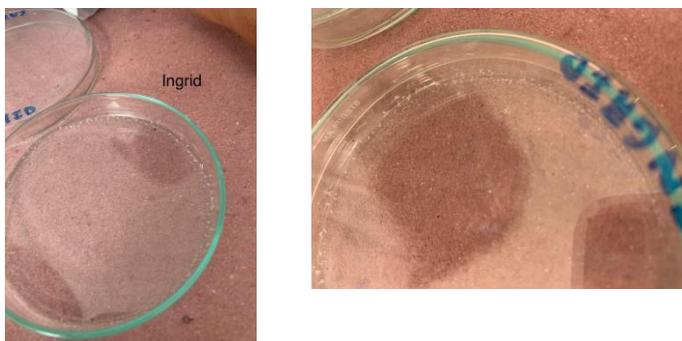


Esperamos resultados.



Practica no.4

Se observó crecimiento de bacterias en una de las muestras.



Se observó desnaturalización de proteínas.



En la última prueba no pudo observarse nada.



Resultados:

Respecto a la primera práctica los resultados fueron notorios pues aprendimos diversas técnicas y envolturas para cada tipo de material y utensilios utilizados en laboratorios, los realizamos de tal manera que estos no pudieran tener orificios donde entrara aire y microorganismos.

En la segunda práctica realizamos medios de cultivos y los procedimientos fueron realizados y notorios, pues cada paso fue realizado de acuerdo a lo que se nos indicó.

En la tercera práctica se realizó cultivo de microorganismos y en los resultados, unos tenían crecimiento de bacterias, mientras que el resultado de uno fue negativo pues este no tenía absolutamente nada, quizá nuestro procedimiento no se realizó correctamente al momento de esa prueba o necesitaba más gredetina.

Conclusiones:

En general todos los procesos realizados nos ayudaron y contribuyeron en nuestro conocimiento, ya que esto nos servirá en un futuro para saber cómo tomar muestra de cultivo y detectar bacterias y m.o.

Saber cómo envolver los utensilios para esterilizar y realizar el procedimiento del medio de cultivo.

Todos los procesos realizados son de mucha importancia pues se necesita de higiene, seguridad y protección al realizar estas prácticas, para que nuestros resultados sean de acuerdo a lo que buscamos y esperamos.

Cuestionario:

1. ¿Por qué no se debe hablar durante los procedimientos de determinación de presencia de microorganismos?

No se debe hablar, pues de lo contrario al hablar, las muestras se contaminarían y se arruinaría la prueba.

2. ¿Qué son los medios de enriquecimiento?

Es un medio que contiene nutrientes los cuales ayudarán la reproducción y crecimiento de las bacterias.

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 y el manejo utilizado en el laboratorio para llegar a obtener los resultados esperados.

Repositorio. (s. f.). farmacopea. Recuperado 5 de abril de 2022, de

<https://www.farmacopea.org.mx/Repositorio/Documentos/1271.pdf>

4. ¿Qué es un medio sólido en microbiología?

Es el material donde se pone la muestra a incubar, es decir cuando el medio ya está cuajado. (Grenetina en caja Petri).

5. ¿Qué es flamear?

Es pasar la cristalería con el material en la flama o mechero para prevenir la entrada de m.o. al momento de realizar procedimientos.

6. ¿Cómo se realiza el método de siembra por estría?

al momento de realizar la prueba con el hisopo, cerca de la flama se abre la caja Petri y se siembra estría en forma de zigzag la muestra, se cierra y después no podrá abrirse de nuevo.