



Mi Universidad

REPORTE DE PRACTICA

Nombre del Alumno: Carlos Enrique Maldonado Juárez

Parcial: 4to

Nombre de la Materia: Microbiología y parasitología

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 2do

PRIMERA PRACTICA

PREPARACION DE MATERIAL

OBJETIVOS

- Adquirir conocimientos suficientes y habilidades necesarias para controlar y mejorar los procesos de esterilización
- Reducir la carga microbiana mediante la eliminación de los residuos orgánicos e inorgánicos adheridos a la superficie, permitiéndose de este modo un mejor contacto con el desinfectante y en segundo lugar mantener el funcionamiento adecuado y prevenir el deterioro del material.

INTRODUCCION

La esterilización es un proceso a través del que se logra la destrucción total de los microorganismos viables presentes en un determinado material. Este procedimiento es de gran utilidad dentro del campo farmacéutico, ya que existen muchos procesos que requieren la utilización de materiales estériles. Entre éstos podemos destacar:

- La esterilización de equipos quirúrgicos y otros materiales de uso médico con el propósito de reducir el riesgo de infecciones en pacientes.
- El acondicionamiento del material (pipetas, tubos, placas de Petri, pinzas, etc.) que va a ser utilizado en los laboratorios de microbiología.
- La preparación de medios de cultivo que serán empleados con diferentes propósitos (cultivo de microorganismos, control de ambiente, equipos o personal, análisis microbiológico de medicamentos, cosméticos, alimentos, etc.)
- La descontaminación de material utilizado.

MATERIAL

Se hizo uso de estos materiales en base a la practica

1-Cristalería que se vaya esterilizar

2-Algodón

3-Papel Estraza un rollo grande

4-Cinta masking tape

5-Isopos largos

6-Gasas

7-Cloro comercial 250 ml

PROCEDIMIENTO

Para poder empezar esta práctica. Desinfectar el área de trabajo primeramente con agua y jabón al terminar se hace con alcohol para así que sea una desinfección correcta y lavar los materiales de una manera superficial y bien hecha

1er paso: se hizo una dilución clorada que fuera la más certera posible que así mismo evitar reducir lo que sería la eficacia del cloro. Que fue de 45 y 5 ml de agua

2do paso: se vertió la solución clorada cual fue por toda la superficie interna y así lograr una desinfección correcta.

3ro paso: se hizo la colocación de algodón en los tubos de ensayo, matraz y pipeta, tanto al realizar esto se colocó de base que recubría por encima del algodón un recipiente en forma de "barquito" que se fabrico con el papel estraza, con una finalidad de evitar un acceso de microorganismos

OBSERVACIONES

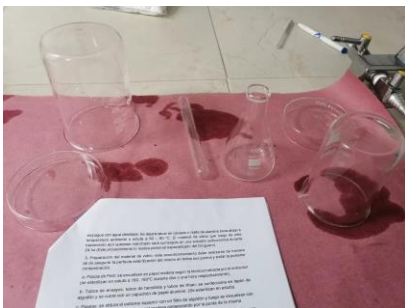
- El procedimiento se realizó con cada uno de los materiales.
- Envolverlos de una manera que sea eficaz para así mismo evitar la filtración de microorganismos.
- los materiales que es envolvieron fueron los tubos de ensayo, matraz, pipetas, vidrio de reloj al igual que los vasos de precipitado.
- Envolverlos bien y pegarlo con el material de una cinta masking.

RESULTADOS

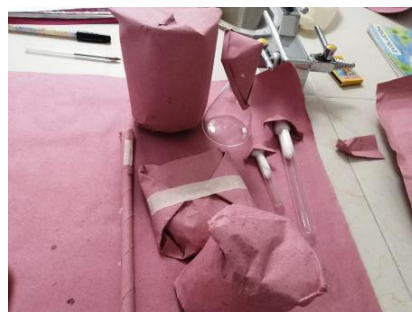
Siendo la finalidad de realizarlo de una satisfactoria, los materiales quedaron sumamente sellados y sin alguna filtración de microorganismos. Ya que se hizo de una manera siguiendo los pasos adecuados y en orden, tanto agregar bien la solución y envolverlos bien.

EVIDENCIAS

1



2



CONCLUSION

Teniendo en cuenta que la esterilización es un proceso a través del que se logra la destrucción total de los microorganismos viables presentes en un determinado material, con esto tenemos identificado en base a lo que se requiere para poder lograr un mejor procedimiento y rendimiento en base a una mejor esterilización ya que en los objetos inanimados que utilizamos en la atención directa de pacientes, pueden estar contaminados (AGENTES INFECTORES). Por una misma razón esterilizamos porque igual nuestro ambiente de trabajo, puede estar contaminado con gran variedad de microorganismos.

SEGUNDA PRACTICA

PREPARACIÓN DE MEDIOS DE CULTIVO

OBJETIVOS

1. Conocer las técnicas de preparación y uso de medios de cultivo.
2. Disponer de los nutrientes y condiciones necesarias para favorecer el crecimiento de los microorganismos en el laboratorio.
3. Preparar adecuadamente medios de cultivo a partir de sus ingredientes y a partir de medios de cultivo deshidratados.

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 medios son esenciales en el Laboratorio de Microbiología por lo que un control en su fabricación, preparación, conservación y uso, asegura la exactitud, confiabilidad y reproducibilidad de los resultados obtenidos.

En los laboratorios de microbiología se utilizan diferentes tipos de medios de cultivo que pueden ser preparados en forma líquida o en forma sólida. Usualmente para preparar un medio sólido, se parte de un medio líquido al que se le añade un agente solidificante como el agar, la gelatina o la sílicagel.

MATERIAL

Se hizo uso de estos materiales en base a la practica

1. Cajas Petri
2. Matraz Erlen Meyer
3. Vaso de precipitado
4. Tripie
5. Tela de alambre
6. Mechero
7. Agua
8. Pipeta
9. Cuchara desechable
10. Solución de cloro
11. Caja de material
12. Grenetina

PROCEDIMIENTO

Desinfectar el área de trabajo primeramente con agua y jabón al terminar se hace con alcohol para así que sea una desinfección correcta.

1er paso: En el vaso de precipitado se una solución a la cual se le agrego agua y grenetina.

2.do paso: A las cajas Petri se le puso la solución clorada para desinfectar, la solución clorada contiene cloro y agua.

3ro paso: La solución de grenetina se puso en el mechero a fuego.

4to paso: Después, esperamos que la solución de grenetina se enfriara para pasarlo al matraz

5to paso: El matraz se puso en el mechero tapado con algodón y su gorrito de papel estraza y esperamos 5 minutos y se retiró del mechero.

OBSERVACIONES

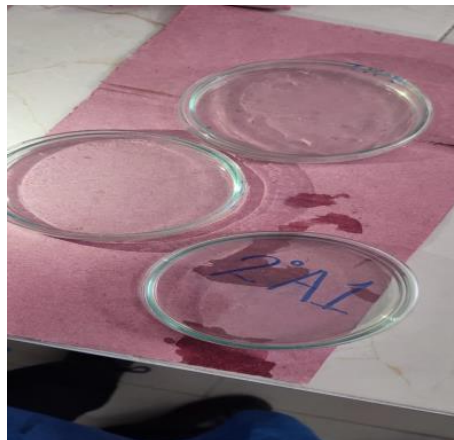
1. Mientras la solución está en el fuego se le mueve para que se disuelva.
2. Después de estar en fuego cambio el color de amarillo a un color transparente.
3. No abrir a mas de 1 cm la caja Petri para preservar las condiciones óptimas para el cultivo.
4. Repetir el flameado del matraz las veces que sea necesario para verter la preparación de la solución de grenetina.
5. Cuidado durante el transporte, de las cajas Petri durante la manipulación esto permite tener un medio de cultivo ideal para evitar la presencia de moho.
6. La correcta dispersión del material en la mesa de trabajo permite prevenir ciertos errores y contaminar el material.

RESULTADOS

Teniendo el material listo se pasó a realizar el sembrado con cuidado extenso para evitar una contaminación, en ello fue abrir el matraz y flamearlo de igual manera flamear la caja Petri, de eso agregarle la solución de grenetina y seguir flameando para evitar contaminación

Esperar 2 días para ver el resultado de la práctica

EVIDENCIAS



CONCLUSIÓN

Sabiendo ahora que los medios de cultivo son una mezcla de nutrientes que, en concentraciones adecuadas y en condiciones físicas óptimas, permiten el crecimiento de los microorganismos. Ya que la preparación adecuada de un medio de cultivo nos permite disponer de los nutrientes y condiciones necesarias para favorecer el crecimiento de los microorganismos en el laboratorio.

El medio de cultivo tiene una importancia que permiten el crecimiento y desarrollo de diferentes microorganismos (bacterias, levaduras y mohos). Con esta es la finalidad de la practica ya que en esperar 2 días podremos ver los resultados sobre lo que contenga dicha muestra obtenida.

CUESTIONARIO

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

R= Porque, al no tener dicha protección al momento de hablar podemos contaminar las muestras con nuestra saliva

2.- ¿Qué son los medios de enriquecimiento?

R= Es un medio de cultivo que contiene los nutrientes necesarios para apoyar el crecimiento de una amplia variedad de microorganismos.

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

R= 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

TERCERA PRACTICA

CULTIVO MICROBIANO

OBJETIVOS

- 1.- Aprender la técnica de siembra adecuada dependiendo de la consistencia del mediodo cultivo y la finalidad de dicha siembra**
- 2.- Aprender cómo se recogen las muestras, diferentes técnicas de siembra**

INTRODUCCIÓN

Es el proceso de proliferación de microorganismos al proporcionarles un entorno con condiciones apropiadas. Los microorganismos en proliferación producen réplicas de sí mismos y necesitan los elementos presentes en su composición química. Los nutrientes deben proporcionar estos elementos en una forma que sea accesible desde el punto de vista metabólico. Además, los microorganismos requieren energía metabólica para sintetizar macromoléculas y mantener gradientes químicos esenciales a través de sus membranas. Los factores que deben controlarse durante la proliferación incluyen nutrientes, pH, temperatura, aireación, concentración de sales y fuerza iónica del medio.

MATERIAL

Se hizo uso de estos materiales en base a la practica

1. Cajas Petri con medio de cultivo
2. Mechero
3. Medios de cultivo elaborados en la práctica anterior
4. Caja de material
5. Hisopos
6. Asa bacteriológica

PROCEDIMIENTO

Es importante limpiar las mesas y lavar los materiales que vamos a necesitar.

1er paso: Se tomo las muestras de saliva con los isopos estériles.

2do paso: Se pasaron las muestras en la caja Petri donde se hizo la solución de genciana de la práctica anterior.

3ro paso: Se flameo la muestra al igual que la caja Petri.

4to paso: Se colocó la placa en una gradilla de tinción y se cubrió el frotis con colorante violeta de genciana y esperar 1 min. Se cubrió con solución de yodo gram y esperar 1 min. Se lava con la solución de acetona- alcohol y mezclar para decolorar y se dejara actuar de 5-15 seg en frotis delgado, de 15-60 seg en frotis grueso, enjuagar para remover restos de colorante, cubrir el frotis con colorante safranina y esperar 1 min, lavar repetidas veces con agua corriente o deshilada hasta aclarar y secar al aire y observar en el microscopio.

OBSERVACIONES

Muestra 1: Se observan bacterias grampositivas en forma de estrellas (tomaron esa toma al aumentar el tiempo de expo al cristal violeta. Menor cantidad de bacterias gramnegativas se implementó un objetivo: 40x.

Muestra 2: Se observan bacterias gramnegativas en mayor cantidad y grampositivas al igual en forma de estrellas se implementó un objetivo: 10x.

Muestra 3: Se observan bacterias grampositivas en mayor cantidad que gramnegativas, se observa comida, células de descamación de epitelio se implementó un objetivo de: 40- 100x.

RESULTADOS

En realizar lo que se refiere a teñir las muestras para poder seguir en observar en el microscopio todo lo que se encontró en la muestra tomada por el isopo.

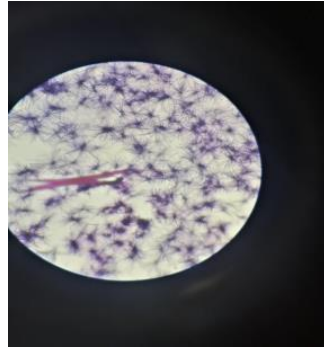
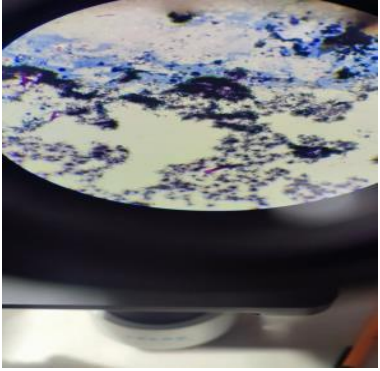
Al realizar la visualización en el microscopio se dio estos resultados

1ra muestra: Presencia de colonias

2da muestra: Se observó colonias en forma de nube

3ra muestra: Se observan estrías levemente marcadas

EVIDENCIAS



CONCLUSIÓN

En base de las practicas pudimos identificar y tener en cuenta la realización del cultivo microbiano, ya que en ello aprendimos cierta técnica superficial para poder realizarlo, en ello realizamos lo que es flamear que es un método de desinfección físico por calor seco por fuego directo. Al igual que las muestras de saliva con los isopos estériles. En base a ello se pudo identificar en las 3 muestras dichos resultados, ya bien si no fue satisfactorio fue por un motivo de una mala realización en seguir los pasos, pues de la misma manera al no hacerlo esta se puede contaminar. Al observar pudimos apreciar la dicha de presencia de colonias, siguiendo en orden.

CUESTIONARIO

1.- ¿Qué es un medio sólido en microbiología?

R= Se utilizan para obtener bacterias aisladas por la formación de colonias sobre la superficie del medio de cultivo y para el estudio de la morfología de las colonias.

2.- ¿Qué es flamear?

R= Es un método de desinfección físico por calor seco por fuego directo.

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

R= El método más usual es la siembra por estría sobre un medio de cultivo sólido adecuado dispuesto en una placa de Petri. Para ello se toma una pequeña cantidad de muestra con un asa de platino y se reparte sobre la superficie del medio de cultivo. Sobre el medio quedan separadas e inmobilizadas las células bacterianas.

FUENTES DE CONSULTA

(S/f). Ugr.es. Recuperado el 7 de abril de 2022, de

<https://www.ugr.es/~pomif/pom-bac/pb-iv/pb-iv-2-introduccion.htm#:~:text=El%20m%C3%A9todo%20m%C3%A1s%20usual%20es,e%20inmovilizadas%20las%20c%C3%A9lulas%20bacterianas.>

(S/f-b). Ucv.ve. Recuperado el 7 de abril de 2022, de

http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_farmacia/catedraMier/10_Preparaci%C3%B3n_de_medios_de_cultivo.pdfv