Imagen que contiene Patrón de fondo

Descripción generada automáticamente

**PRÁCTICA DE MICROBIOLOGIA E INMUNOLOGIA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PRÁCTICA N° 5** | | | | | |
| **FECHA:** | 02 de diciembre del 2024 | | | | |
| **NOMBRE DEL DOCENTE:** | | Silvia Reinoso O. | | | |
| **ASIGNATURA:** | | Microbiología e Inmunología. | | | |
| **LUGAR DE LA PRÁCTICA :** | | Virtual | | | |
| **PUESTOS DE TRABAJO:** | |  | | | |
| **INTEGRANTES:** | | | **GRUPO N°:** | |  |
| **1.** | | | **6.** | | |
| **2.** | | | **7.** | | |
| **3.** | | | **8.** | | |
| **4.** | | | **9.** | | |
| **5.** | | | **10.** | | |
|  | | | | | |
| **TEMA DE PRÁCTICA:** | | | | | |
| * Observación de hongos microscópicos | | | | | |
| **RESULTADO DEL APRENDIZAJE** | | | | | |
| * Aplica técnicas básicas en microbiología a partir de la observación, aislamiento, cultivo, identificación para reconocer los agentes etiológicos que causan diferentes enfermedades infecciosas. | | | | | |
| **OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA** | | | | | |
| * Preparar medios de cultivo selectivos para hongos. * Diferenciar las características macroscópicas y microscópicamente de hongos filamentosos y levaduras * Reconocer las características de los principales hongos causantes de micosis oportunistas. | | | | | |
| **FUNDAMENTO TEÓRICO** | | | | | |
| **HONGOS MICROSCÓPICOS**  Los hongos son organismos quimio-heterótrofos que sintetizan compuestos orgánicos necesarios para su crecimiento y para la obtención de energía a partir de fuentes orgánicas pre-existentes en el ambiente. Los hongos se alimentan por absorción, teniendo un papel ecológico de saprófitos, parásitos y patógenos, simbiontes y/o mutualistas. La adquisición de moléculas pequeñas (azúcares y aminoácidos) ocurre por difusión a través de la pared fúngica y la membrana celular, lo que permite una absorción directa. (Moore D.,2011).  La fuente de carbono preferida por los hongos son los carbohidratos, teniendo la capacidad de absorber y metabolizar fácilmente azúcares como glucosa, xilosa, sacarosa y fructuosa. En el laboratorio se preparan medios sintéticos que contienen una fuente rica de azúcares, nitrógeno (sales de amonio), fosforo y hierro, así como un pH ligeramente ácido (pH 5-6). Para evitar el crecimiento de bacterias contaminantes se pueden añadir antibióticos como cloranfenicol y ampicilina al medio de cultivo (Janson J. R, 2008).  Los hongos su estado vegetativo, crecen en estos sustratos, formando hifas y/o micelios (septados o cenocíticos); la mayoría de los hongos carecen de estructuras móviles, su pared celular está compuesta principalmente de glucanos y quitina. Los hongos pueden ser unicelulares o levaduras y pluricelulares que dan lugar a hongos filamentosos o más conocidos como moho. Sus mecanismos de reproducción incluyen la sexual, asexual y parasexual, lo que genera propagulos microscópicos (esporas). Una de las características fundamentales que permiten la identificación de los hongos es el análisis de las características macroscópicas y microscópicas de sus colonias. Fig1.    **Fig.1.** Características macroscópicas de hongos levaduriformes y filamentos en agar SDA  **Fuente:** https://microbenotes.com/wp-content/uploads/2018/09/Sabouraud-Dextrose-Agar-SDA.jpg | | | | | |
| **MATERIALES, EQUIPOS Y REACTIVOS** | | | | | |
| Computadora o dispositivo móvil con acceso a internet. | | |  | | |
| Videos | | |  | | |
| Internet | | |  | | |
| Aplicaciones interactivas | | |  | | |
| **PROCEDIMIENTO** | | | | | |
| 1. Realizar las actividades detalladas en el apartado del aula virtual. 2. Leer la introducción y fundamento teórico sobre Observación de hongos microscópicos y manejo del microscopio: Observar detenidamente los videos planteados, contestar las preguntas con los resultados que se obtienen, desarrollar el informe de práctica 3. Subir el informe al aula virtual hasta la fecha indicada todos los estudiantes 4. Completar la tabla de resultados 5. Bibliografiac complementaria acceder <https://www.adelaide.edu.au/mycology/mycoses/cutaneous-mycoses#candidiasis-thrush> | | | | | |
| **OBSERVACIONES Y/O RESULTADOS** | | | | | |
| **Registro fotográfico de preparación de medios de cultivo y muestras**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | **Imagen** | **Características macroscópicas** | **Características microscópicas** | **Estado telomorfo/anomorfo** | **Phylum** | | **Muestra 1** |  |  |  |  |  | | **Muestra 2** |  |  |  |  |  | | **Muestra 3** |  |  |  |  |  | | **Muestra 4** |  |  |  |  |  |   **Tabla 1. Resultados identificación de hongos microscópicos** | | | | | |
| **CONCLUSIONES** | | | | | |
| **( Espacio para que desarrollen los estudiantes)** | | | | | |
| **RECOMENDACIONES** | | | | | |
| **(Espacio para que desarrollen los estudiantes)** | | | | | |
| **CUESTIONARIO** | | | | | |
| 1. ¿Cómo se pude aislar hongos filamentosos y de levaduras en el laboratorio? ¿Cuáles son las condiciones requeridas? 2. ¿Cuál es el medio de cultivo por excelencia para el cultivo de hongos? Describa su fundamento. 3. Represente la estructura morfológica de mohos y levaduras y describa las diferencias 4. ¿Qué es el dimorfimo? Describa 3 especies de hongos de importancia médica que lo presentan. 5. Dibuje la estructura levaduriforme y micelial de *Cándida albicans,* identifique sus estructuras y factores de virulencia. 6. Cite los distintos mecanismos de reproducción que se dan en el reino fungi. 7. Describa las patologías que se pueden presentar en los seres humanos por hongos. | | | | | |
| **FIRMA DOCENTE** | | | | **FIRMA RESPONSABLE DE LABORATORIO** | |
| MsC. Silvia Reinoso | | | | Dr. Carlos Espinoza | |