**GUIA DE PRÁCTICA DE: MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA**

LABFCS-GP-CE-01

**LABORATORIO DE: AULA H200**

|  |
| --- |
| **TEMA DE LA PRÁCTICA:** BACILOS GRAM POSITIVOS, NEGATIVOS |

**Práctica Número: \_4\_**

**DATOS GENERALES**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Asignatura:** | MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA | | | |
| **Docente:** | ROSA ELISA CRUZ TENEMPAGUAY | | | |
| **Fecha:** | Miércoles, 23 de abril de 2024 | | | |
| **Semestre:** | Segundo A | | | |
| **Período Académico:** | 2025-1S | | | |
| **Estudiantes participantes:** | **Grupo 1** | **Grupo 2** | | **Grupo 3** |
| 1. AGUAISA YASIG MARYLIN JAQUELINE 2. AMANGANDI MOROCHO RICHARD ENRIQUE 3. ARANDA CUJI ERICK GEORGE 4. ASSEF PAREDES ROCIO ELIZABETH 5. BERRONES NORIEGA JOSTIN FERNANDO 6. CADENA TUQUINGA NELLY ELIZABETH 7. CASTRO BERMUDEZ MAILYN YAMILET 8. ESPIN JACOME MARIA EMILIA 9. GARCIA VALLEJO JENIFER ALEJANDRA 10. GIRALDO BERMUDEZ NATHALY STEFANIA | 1. GONZALEZ PILCO ALISSON NAYELLI 2. ILBAY DUCHI NAYELI ARACELY 3. JIMBO GUATO LENIN ANDRES 4. MILAN SANTILLAN JESSIKA NARCISA 5. MORA CALLES MIKAELA ALEXANDRA 6. QUISHPI GUEVARA VANESSA ALEXANDRA 7. REINOSO VILLACRES NAYELI STEPHANIE 8. RIVERA CASIGNIA ANA LISBETH 9. SANCHEZ MEDINA KAREN GABRIELA 10. SANCHEZ SANCHEZ HEEDY SHAQUIRA | | 1. SHAGÑAY GUEVARA JEREMY EMILIO 2. SHILQUIGUA LARA AYME ALEXANDRA 3. TAPIA JIMENEZ CELENA ESTHEFANIA 4. TINOCO CHICA MICAELA LISSETH 5. TOAINGA TOAINGA GLADYS NOEMI 6. VAICILLA RENGIFO JAMILETH MIREYA 7. VALDIVIEZO SANTANDER ANAHI JOHANA 8. VIZUETE SANUNGA MARY TAYRI 9. YAMBAY CHOCA CARLA ELIZABETH 10. YANCHATIPAN RODRIGUEZ SHIRLEY NICOLE 11. ZAMBRANO QUISHPE KATHERINE ALEJANDRA |
| **Lugar de Práctica:** | **AULA H200** | | **Puestos de Trabajo:**  (no corresponde) | |
| **Objetivos**:  **General**   * Analizar la estructura y alteraciones que provocan los bacilos, a través del estudio de artículos científicos actualizados para comprender las diversas infecciones que provocan. | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Específicos**   * Identificar las características microscópicas de los microorganismos causantes de las infecciones presentadas por los sujetos analizados en los casos clínicos. * Explicar la forma de transmisión y métodos diagnósticos de los microorganismos causantes de las infecciones presentadas por los sujetos analizados en los casos clínicos. * Explicar las principales características clínicas, tratamiento de los sujetos portadores de las bacterias causantes de las infecciones presentadas por los sujetos analizados en los casos clínicos, así como medida de prevención de la infección. | | | | | | | |
| **Resultados de aprendizaje**:  Relaciona la estructura de bacterias y hongos, con las alteraciones que producen en el organismo humano, para comprender las enfermedades infecciosas que afectan al individuo y aportar a la recuperación de la salud en ambientes comunitarios y hospitalarios | | | | | | | |
| **Criterios de evaluación**:  Relacionar la estructura de bacterias y hongos, con las alteraciones que producen en el organismo humano, para comprender las enfermedades infecciosas que afectan al individuo y aportar a la recuperación de la salud. | | | | | | | |
| **Introducción:**  **Bacilos**  Se denomina bacilo a cualquier bacteria con forma de barra o vara y pueden encontrarse en muchos grupos taxonómicos diferentes tipos de bacterias. Sin embargo, el nombre Bacillus, se refiere a un género específico de bacteria. El otro nombre Bacilli; hace referencia a una clase de bacterias que incluyen dos órdenes, uno de los cuales contiene al género Bacillus. Los bacilos son bacterias que se encuentran en diferentes ambientes y solo se pueden observar con un microscopio. Los bacilos se suelen dividir en (1):   * Bacilos Gram positivos * Bacilos Gram negativos | | | | | | | |
| **Materiales:** | 1. Artículo 1. Tétanos. Perspectiva actual en un centro de tercer nivel: reporte de casos y revisión de la literatura (2) | | | | | | |
| 1. Artículo 2. Fiebre tifoidea: una etiología poco frecuente de síndrome febril 2. prolongado en pediatría (3) | | | | | | |
| 1. Artículo 3. Absceso de mediastino por E. coli. (4) | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Equipos:** | Computador y Celular | |  | |  | |
| **Herramientas Didácticas:** | Zoom y Aula virtual | |  | |  | |
| **Procedimiento:** | | | | **Fundamento:** | | | |
| Analizar los casos presentados en cada artículo y en base a los mismos, elabore una tabla con información concreta sobre: antecedentes patológicos personales de cada sujeto analizado, motivo de consulta, diagnostico, características microscópicas del agente causal, forma de contagio de cada sujeto analizado, métodos diagnósticos utilizados, cuadro clínico presentado, tratamiento instaurado y envase a lo analizado sugerir medidas de prevención de las infecciones analizadas. | | | | **Bacilos Gram positivos**  ***Género Corynebacterium***  Las bacterias corineformes son un grupo de bacilos pleomorfos grampositivos que se disponen en agrupaciones características en forma de empalizadas y letras chinas. Son anaerobios facultativos, catalasa positivos y también se los llama **difteroides** porque se parecen en forma a *Corynebacterium difteriae* (1)*.*  ***Género Clostridium***  Las bacterias de este género son bacilos grampositivos anaerobios esporulados catalasa negativos. Se encuentran distribuidos en la naturaleza en el suelo y el polvo, son parte de la flora normal del tracto intestinal y se comportan como patógenos oportunistas (1).  **Bacilos gramnegativos**  ***Género Escherichia***  Este género tiene cinco especies siendo la más común ***Escherichia coli***, un bacilo gramnegativo anaerobio facultativo prevalente en la flora intestinal del hombre y los animales de sangre caliente (1).  ***Género Salmonella***  Los miembros de este género son bacilos gramnegativos no esporulados anaerobios facultativos. Se han descripto varios serotipos en función de la presencia de algunas estructuras en la superficie de la bacteria (1). | | | |
|  | | | |
| **Evidencia de práctica** (Registros de asistencia al laboratorio, rúbrica de evaluación, fotografías, entre otros)  Las fotografías deben contener una pequeña descripción de la actividad que se está ejecutando, de preferencia cuatro fotografías por hoja. | | | | | | | |
| **Conclusiones:** | | | | | | | |
| **Terminología:** | | 1. Bacilos Gram positivos: estas bacterias fijan el cristal violeta (tinción de Gram) en la pared celular porque tienen una gruesa de peptidoglucano | 1. Bacilos Gram negativos: estas bacterias no fijan el cristal violeta y se tiñen con el colorante de contraste usado en la tinción de Gram que es la safranina, debido a que tienen una fina capa de péptidoglucano en medio de dos bicapas lipídicas en la cual se encuentran endotoxinas | | | 1. Difteria: es una enfermedad de declaración obligatoria, causada por cepas toxigénicas de *Corynebacterium difteriae* (bacilo Gram positivo), cuyo único reservorio es el hombre. La bacteria ingresa por el tracto respiratorio superior y allí se multiplica y produce su toxina, la cual causa necrosis de los tejidos. |
| 1. Gangrena gaseosa: es una infección muy severa que se produce en general en heridas traumáticas o quirúrgicas, la evolución es rápida y se produce necrosis muscular y gas, se produce debido a Clostridium pefringens, este microorganismo se encuentra en el suelo, el agua y en el tracto intestinal del hombre y de muchos animales | 1. Tétano: se adquiere tras la infección de cortes o heridas por las esporas de la bacteria Clostridium tetani, y la mayoría de los casos aparecen a los 14 días de la infección. El tétanos no se transmite de persona a persona El tétanos es prevenible mediante la inmunización con vacunas que contienen toxoide tetánico (VCTT). | | | 1. *Escherichia coli*: un bacilo Gram negativo anaerobio facultativo prevalente en la flora intestinal del hombre y los animales de sangre caliente. Esta bacteria tiene características que le permiten vencer las defensas del huésped, ganar la competencia con otras bacterias de la flora intestinal y sobrevivir al medio colónico. |
| 1. Fiebre tifoidea: enfermedad infecciosa potencialmente mortal causada por la bacteria *Salmonella typhi*, que suele transmitirse por agua o alimentos contaminados. Los síntomas consisten en fiebre prolongada, cansancio, cefaleas, náuseas, dolor abdominal y estreñimiento o diarrea. Algunos pacientes presentan erupciones cutáneas. |  | | |  |
| **Bibliografía:**   1. Murray P. Microbiología Médica básica. 1era ed. Madrid; Elsevier; 2018. 2. Cubillas-Román M, Garza-Treviño R, López-Vidal WL, Saavedra-Uribe J. Tétanos. Perspectiva actual en un centro de tercer nivel: reporte de casos y revisión de la literatura. Rev Educ e Investig en Emergencias [Internet]. 2022;4(4):307–10. Available from: <https://www.medicinadeemergencias.com/frame_esp.php?id=142> 3. Goldaraz J, Casuriaga AL, Pardo L, Giachetto G. Fiebre tifoidea: una etiología poco frecuente de síndrome febril prolongado en pediatría. An la Fac Med [Internet]. 2022;9(2):0–3. Available from: <http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-12542022000201403> 4. Tito Moreno MV, Soria Bajaña SL, Padilla Manzano EP, Campos Carbo LD. Absceso de mediastino por E. coli. Presentación de caso clínico. Recimundo [Internet]. 2020;4(4):192–8. Available from: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/889/1435> | | | | | | | |

**REGISTRO DE ASISTENCIA**

**GRUPO 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **NOMBRE Y APELLIDO** | **CÉDULA** | **FIRMA** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**GRUPO 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **NOMBRE Y APELLIDO** | **CÉDULA** | **FIRMA** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**GRUPO N3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **NOMBRE Y APELLIDO** | **CÉDULA** | **FIRMA** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**FIRMAS DE DOCENTES:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **NOMBRE: dra. Rosa Cruz** | **NOMBRE: dra. rosa cruz** |
| **Docente RESPONSABLE DE LA CÁTEDRA** | **Docente DE PRÁCTICA** |