|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GUÍA DE PRÁCTICA DE LABORATORIO** | | | | | | |
| **PERÍODO ACADÉMICO** | NOVIEMBRE 2020 – ABRIL 2021 | | | | | |
| **ASIGNATURA** | **MICROBIOLOGÍA II** | | **SEMESTRE: 4** | | **PARALELO: A** | |
| **NOMBRE DEL DOCENTE** | **ANA CAROLINA GONZÁLEZ R** | | | | | |
| **FECHA** | **08-01-21** | | | | | |
| **NÚMERO DE PRÁCTICA** |  | **HORA: 10:00-13:00H** | | | | **DURACIÓN: 3H** |
| **NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES.** | **GRUPO 1** | | | **GRUPO 2** | | |
|  | | |  | | |
|  | | |  | | |
|  | | |  | | |
|  | | |  | | |
|  | | |  | | |
|  | | |  | | |
|  | | |  | | |
|  | | |  | | |
|  | | |  | | |
|  | | |  | | |
|  | | |  | | |
|  | | |  | | |
| **LUGAR DE LA PRÁCTICA** | Aula virtual | | | | | |
| **TÍTULO DE LA UNIDAD** | BACTERIAS GRAM POSITIVAS Y GRAM NEGATIVAS | | | | | |
| **TEMA DE LA PRÁCTICA** | DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO DE LAS INFECCIONES OCULARES | | | | | |
| **RESULTADO DE APRENDIZAJE.** | | | | | | |
| Diagnostica e identifica las infecciones de bacterias Gram positivas y Gram negativas en órganos y Sistemas. Evalúa la sensibilidad y resistencia bacteriana con la ayuda del antibiograma. | | | | | | |
| **OBJETIVO GENERAL** | Desarrollar la estrategia metodológica para el diagnóstico de infecciones oculares. | | | | | |
| **Objetivos específicos** | 1.Enumerar los microorganismos de la flora habitual y los principales patógenos del órgano de la visión.  2.Describir los principales cuadros infecciosos que afectan al órgano de la visión.  3.Describir las condiciones del paciente y la técnica adecuada para la obtención de secreción y raspado conjuntival.  4.Obtener y procesar muestras de secreción y raspado conjuntival para la investigación de agentes productores de conjuntivitis.  5.Identificar los microorganismos de interés clínico según los esquemas convencionales del diagnóstico microbiológico. | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GUÍA DE PRÁCTICA DE LABORATORIO** | | | | | | | | | |
| **PERÍODO ACADÉMICO** | MAYO 2020 – OCTUBRE 2020 | | | | | | | | |
| **ASIGNATURA** | **MICROBIOLOGÍA II** | | | **SEMESTRE: 4** | | | | **PARALELO: B** | |
| **NOMBRE DEL DOCENTE** | **ANA CAROLINA GONZÁLEZ R** | | | | | | | | |
| **FECHA** | **24-08-20** | | | | | | | | |
| **NÚMERO DE PRÁCTICA** | **3** | | **HORA: 10:00-13:00H** | | | | | | **DURACIÓN: 3H** |
| **NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES.** | **GRUPO 1** | | | | **GRUPO 2** | | | | |
| ALMACHI CHUQUILLA RICARDO ALONSO | | | | MUÑOZ GUEVARA ALEJANDRO | | | | |
| AMPUDIA ARIAS ANA BELEN | | | | PALOMO MASABANDA LESLIE PAMELA | | | | |
| ANALUISA MEJIA NORMA PAOLA - LEGALIZADA (DEFINITIVA) | | | | PUJOS AGUALONGO ARIANA | | | | |
| BARRIGAS PEÑAFIEL EVELYN KATHERYNE - | | | | QUINTANILLA QUINTANILLA ANA ELIZABETH | | | | |
| CAMPOVERDE JAYA NICOLE ESTEFANIA | | | | RIOFRIO MONGE VERONICA ESTEFANIA | | | | |
| CARRILLO BECERRA JENNIFER IVETTE | | | | ROBLES REYES ROSA ANGELICA - | | | | |
| CHARCO VARGAS JHEISON VINICIO - LEGALIZADA (DEFINITIVA) | | | | ROJAS LIZCANO LUCERO NAYLETH - | | | | |
| CUENCA GAONA HEYDI CRISTINA | | | | SALAZAR MARROQUIN ALEJANDRA ELIZABETH | | | | |
| MALACATUS VALDIVIEZO JOEL ALEXANDER | | | | SAMANIEGO PARRA THALIA XIOMARA - | | | | |
| MEJIA CHICAIZA ANTHONY JAVIER - | | | | SANGOTUÑA PILAGUANO MARYURI GUADALUPE | | | | |
| MINA VASQUEZ KIARA STEFANIA - | | | | SILVA DURAN NATALIA ESTEFANIA - | | | | |
| MULLO ANILEMA GEORGINA NOEMI | | | | TANGUILA ANDY MIRKA ROCIO - | | | | |
| VEINTIMILLA SOLIZ KELY JACQUELINE | | | |  | | | | |
| YUGCHA VERDESOTO ARACELLY IBETH | | | |  | | | | |
| **LUGAR DE LA PRÁCTICA** | Aula virtual | | | | | | | | |
| **TÍTULO DE LA UNIDAD** | BACTERIAS GRAM POSITIVAS Y GRAM NEGATIVAS | | | | | | | | |
| **TEMA DE LA PRÁCTICA** | DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO DE LAS INFECCIONES OCULARES | | | | | | | | |
| **RESULTADO DE APRENDIZAJE.** | | | | | | | | | |
| Diagnostica e identifica las infecciones de bacterias Gram positivas y Gram negativas en órganos y Sistemas. Evalúa la sensibilidad y resistencia bacteriana con la ayuda del antibiograma. | | | | | | | | | |
| **OBJETIVO GENERAL** | Desarrollar la estrategia metodológica para el diagnóstico de infecciones oculares. | | | | | | | | |
| **Objetivos específicos** | 1.Enumerar los microorganismos de la flora habitual y los principales patógenos del órgano de la visión.  2.Describir los principales cuadros infecciosos que afectan al órgano de la visión.  3.Describir las condiciones del paciente y la técnica adecuada para la obtención de secreción y raspado conjuntival.  4.Obtener y procesar muestras de secreción y raspado conjuntival para la investigación de agentes productores de conjuntivitis.  5.Identificar los microorganismos de interés clínico según los esquemas convencionales del diagnóstico microbiológico. | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **FUNDAMENTO TEÓRICO:** | | | | | | | | | |
| El órgano de la visión en su conjunto cuenta con un sistema altamente especializado para hacerle frente a las injurias del medio ambiente externo, como una capa resistente de colágeno que recubre las estructuras intraoculares y membranas conjuntivales que tapizan los párpados y se extienden sobre la superficie del globo ocular. Las pestañas previenen la entrada de cuerpos extraños en el ojo durante el parpadeo (aproximadamente de 5 a 20 veces por minuto). Las secreciones de las glándulas lagrimales y de las células caliciformes arrastran las bacterias y materiales extraños. Por otra parte, la lisozima y la Ig A son secretadas localmente coadyuvando en la defensa natural del ojo.  En el saco conjuntival existe una microbiota habitual relativamente escasa. Entre los microorganismos que se encuentran con mayor frecuencia se citan: *Staphylococcus epidermidis*, *Lactobacillus* sp. y *Corynebacterium* sp. Entre 0-30% de las personas son portadores de *S. aureus* y *Haemophilus influenzae* no tipificables en 0,4-25%. En un pequeño porcentaje de individuos se presentan *Moraxella catarrhalis*, algunas Enterobacterias, *S. pyogenes*, *S. pneumoniae*, otros alfa y beta-hemolíticos.  **Conjuntivitis:** es una de las causas más frecuentes de enfermedad ocular. Se define como un estado inflamatorio de la conjuntiva, con hiperemia conjuntival (dilatación de los vasos sanguíneos) o con hemorragia subconjuntival. La mayoría de las conjuntivitis son de etiología infecciosa (ocasionadas principalmente por virus o bacterias) y en algunos casos por procesos alérgicos.  Conjuntivitis gonocócica: producida por *N. gonorrhoeae*, afecta principalmente a los adultos que se contagian por un contacto sexual con sujetos con gonorrea o por autoinoculación (genital-mano-ojo). El neonato puede infectarse durante el paso por el canal de parto de la madre con infección gonocócica.  Conjuntivitis de inclusión: causada por *Chlamydia trachomatis* serotipos D hasta la K, se produce en los adultos (por autoinoculación) y en los neonatos (durante el paso del canal de parto infectado).  Conjuntivitis alérgica: producida por una reacción de hipersensibilidad tipo I o anafiláctica frente a determinados antígenos, como pólenes que son transportados por el aire.  La conjuntivitis crónica: se caracteriza por exacerbaciones y remisiones durante meses o años. Los síntomas son similares a los de la conjuntivitis aguda, aunque menos intensos, puede presentarse hiperemia conjuntival con secreción acuosa, mucoide o sin ella. Las causas son variadas: infecciosas, alérgicas, iatrogénicas, entre otras.  El tracoma: es un tipo de conjuntivitis crónica producida por *C. trachomatis* serotipos A, B, Ba y C; cursa con hipertrofia folicular conjuntival, neovascularización corneal y cicatrización grave de la conjuntiva, córnea y párpados, que pueden conducir a una pérdida irreversible de la visión.  Otros cuadros clínicos menos frecuentes se citan a continuación:  Queratitis: es la inflamación de la córnea producto de la aplicación de medidas quirúrgicas con fines curativos o correctivos y del uso indiscriminado de ciertos medicamentos tipo corticoesteroides o antibióticos, así mismo están implicados en un 60-90% las infecciones bacterianas producidas por: *Pseudomonas aeruginosa, S.* *aureus* o *Streptococcus* del grupo viridans, también levaduras como *Candida albicans*.  Blefaritis: es una inflamación del borde palpebral con hiperemia, engrosamiento y formación de escamas o costras o úlceras superficiales. Las de origen infeccioso son producidas principalmente por *S. aureus.* La blefaritis crónica es causada por *Demodex folliculorum*, especies de *Corynebacterium* y *Staphylococcus* sp.  Orzuelo: induración redondeada y dolorosa localizada en el folículo de la pestaña o en una o más glándulas de Zeis, Moll o de Meibomio. El microorganismo implicado generalmente es *S. aureus*. | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **MATERIALES Y MÉTODOS** | | | | | | | | | |
| **Equipos** | **Materiales** | | | | | | **Reactivos** | | |
| Microscopios, mecheros | Asas, placas, láminas portaobjeto | | | | | | Coloración de Gram, | | |
| Estufa | Hisopos estériles, Medios de cultivo: agar Sangre, agar manitol salado | | | | | | Hansel y Giemsa. | | |
| **PROCEDIMIENTO / TÉCNICA:** | | | | | | | | | |
| 1.Elaborar la ficha clínico-epidemiológica del paciente  2.Preparar todo el material necesario para la obtención de la muestra. Rotular las placas que contienen los medios de cultivo y las láminas portaobjetos con el código correspondiente.  3.Recolectar la secreción del ángulo interno del ojo afectado. Proceder a inocular los medios de cultivo y estriar la muestra por agotamiento. Se recomienda obtener secreción del ojo no afectado para tener un patrón de referencia acerca de la microbiota habitual ocular del paciente. Incubar bajo las condiciones mencionadas.  4.Con un hisopo realice dos láminas, una, para teñir con Gram, y otra, para teñir con Hansel.  5.Practicar la obtención de raspado conjuntival, para ello retire con un hisopo estéril el exceso de secreción, proceda al raspado de la conjuntiva inferior y superior luego de la eversión del párpado.  6.Realizar el frotis con la muestra obtenida, distribuyendo la misma siguiendo un patrón en zig-zag, tratando de que la muestra quede bien extendida sin formar acúmulos  7.Fijar las láminas según las indicaciones para cada técnica de coloración | | | | | | | | | |
| **RESULTADO (Gráficos, cálculos, etc.)** | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **OBSERVACIONES** | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **CONCLUSIONES** | | | | | | | | | |
| 1.-Los estudiantes aplicaron los conocimientos sobre técnicas de toma de muestra y procesamiento adecuado para el diagnóstico de infecciones oculares | | | | | | | | | |
| **RECOMENDACIONES** | | | | | | | | | |
| Aplicar las medidas de bioseguridad en el laboratorio uso de guates, tapabocas, mandil , pelo recogido | | | | | | | | | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | | | | | |
| Microbiologia en Práctica de Jawets, Melnick y Adelberg E. Alche Editorial Atlante s.r.l  Microbiologia Fuerst Nueva Editorial Interamericana | | | | | | | | | |
| **Ximena Robalino**  **DIRECTOR/A DE CARRERA** | | **Ana carolina González**  **DOCENTE** | | | |  | | | |