



Universidad Veracruzana

Facultad de Ciencias Químicas

QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO ORIZABA-CÓRDOBA

PROYECTO EDUCATIVO INNOVADOR
LA INFOGRAFÍA COMO TÉCNICA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE DE
PARASITOLOGÍA: DISEÑOS DE RECURSOS MULTIMEDIA PARA EL
APRENDIZAJE AUTÓNOMO

PARTICIPANTES

DRA. ARACELY LÓPEZ MONTEON ()
DRA. MARÍA DE LA SOLEDAD LAGUNES CASTRO ()

FECHA DE INICIO Y CONCLUSIÓN

01 FEBRERO 2019- 31 JULIO 2019

LUGAR DE APLICACIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS



JULIO 2019

ÍNDICE GENERAL

	Página
DATOS DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA IMPLICADA	3
RESUMEN	3
DESARROLLO	5
Justificación	5
Definición de los alcances del proyecto	6
Descripción de la innovación educativa	6
Medios y recursos de la implementación	7
RESULTADOS	8
Conclusión general	9
Aportación por participante	11
PROPUESTA DE MEJORA	11
FUENTES DE INFORMACIÓN	12
ANEXOS	13

DATOS DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA IMPLICADA

NOMBRE	Parasitología Teoría
ACADEMIA	Ciencias Biomédicas
ÁREA DE FORMACIÓN	Área de Formación Disciplinar (AFD)
UNIDAD DE COMPETENCIA	El estudiante investiga y analiza los diferentes factores que influyen en el parasitismo, aplica y selecciona de manera ética y responsable las técnicas para el diagnóstico morfológico de parásitos protozoarios, helmintos y artrópodos, interesándose en abordar y desarrollar investigaciones en medicina humana que afectan a la comunidad.
CARÁCTER	Obligatorio

RESUMEN

La enseñanza de la parasitología ofrece muchas oportunidades para la creación de actitudes, habilidades y hábitos esenciales en la formación de la personalidad y del carácter del futuro Químico Farmacéutico Biólogo.

Las nuevas reformas curriculares centran el proceso de aprendizaje de los estudiantes para ser protagonistas activos, conscientes y reflexivos de la construcción de sus propios conocimientos, por lo que es necesario que el profesor utilice diversas técnicas didácticas para lograr un aprendizaje significativo (Sola, 2005).

Como docentes se busca que los estudiantes aprendan de manera activa y participativa, en base a sus conocimientos y experiencias previas y tomando en cuenta sus intereses. Los Proyectos Educativos Innovadores son una eficaz estrategia de aprendizaje de los objetivos curriculares.

Este tipo de proyectos tienen diversas ventajas, siendo la principal la de proporcionar una vía para mejorar y transformar las prácticas pedagógicas tradicionales propiciando abandonar la “memorización” y pasar al “aprendizaje

activo” y es una gran oportunidad para trabajar la interdisciplinariedad, es decir, la integración de diversas áreas del saber y además favorece el trabajo colaborativo entre estudiantes y docentes.

Una de las principales características del *Aprendizaje Basado en Problemas* (ABP) está en fomentar en el alumno la actitud positiva hacia el aprendizaje, en el método se respeta la autonomía del estudiante, quien aprende sobre los contenidos y la propia experiencia de trabajo en la dinámica del método (Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo, 2008).

Las ilustraciones o medios gráficos constituyen una estrategia de aprendizaje muy empleada, facilitando la codificación visual de la información. Cuando el estudiante realiza actividades en donde pone en juego las capacidades para presentar de forma visual ideas, crear imágenes, percibiendo y plasmando detalles visuales explora su inteligencia visual/espacial (Díaz Barriga-Arceo y Hernández Rojas, 2002).

La experiencia de parasitología ofrece la guía y orientación de los profesores y prepara diversas actividades educativas, pero respeta los intereses y deseos de los estudiantes y estimula su iniciativa, base fundamental del ABP.

En el presente proyecto educativo innovador se aborda el estudio de la parasitología por medio del uso de las tecnologías de la información y la comunicación, a través del abordaje de las enfermedades producidas por los parásitos empleando el diseño de recursos multimedia para el aprendizaje autónomo, ya que a partir de información que los estudiantes buscan y recopilan, deben interpretarla y mostrarla visualmente con la ayuda de herramientas en línea como las utilizadas para realizar infografías, que le permitirán adquirir las habilidades y actitudes necesarias para desarrollarse en el ámbito de la salud.

Palabras clave

Parasitología, TICs, infografías, ilustraciones, autónomo

DESARROLLO

Justificación

En el presente Proyecto Educativo Innovador se pretende que el estudiante logre integrar una gran cantidad de información que pueda favorecer la retención de la misma, sin necesidad de memorización, pues está demostrado que los humanos recordamos con más facilidad imágenes que ideas verbales impresas; a través del empleo de los conceptos de la educación moderna con el uso de las tecnologías de información y de comunicación (TICs) empleando las herramientas de contenido de la WEB 2.0. La enseñanza de la parasitología sólo es concebible dentro del marco de los objetivos generales de la educación biomédica y como parte de la formación de un profesional universitario. En este sentido, influyen en la confección de los planes de estudios los cambios constantes originados por los avances en los conocimientos en parasitología, las modificaciones sociales producidas por la industrialización, el crecimiento acelerado de la población, el aumento de la cultura general de los individuos y la mayor demanda de atención biomédica, especialmente en las enfermedades parasitarias. Para que este ideal se haga realidad, debe buscarse la integración docente de todas las experiencias educativas y así dar cumplimiento a los propósitos señalados, ya que la parasitología se encuentra en el área disciplinar y no es posible separarla de las otras experiencias. Es entonces el estudio de la parasitología, un área integral, en donde se ofrece al alumno que se inicia oportunidades que deben aprovecharse en la formación de actitudes, habilidades y hábitos esenciales en la integración de las acciones biomédicas ligadas a la prevención de enfermedades parasitarias. En apoyo de lo anterior, basta citar la interdependencia que la etiología y la ecología de las infecciones parasitarias tienen con los factores de la conducta y de la cultura. La parasitología muestra con mayor objetividad que cualquier otra experiencia, la interrelación dinámica del agente etiológico, el huésped y el ambiente; ayuda al estudiante a comprender mejor el concepto de la responsabilidad del QFB en el área de la salud al correlacionar los aspectos preventivos y sociales con los de reparación y fomento de la salud, y estimula en él la formación de actitudes y de compromiso social con su entorno.

Definición de los alcances del proyecto

La Experiencia Educativa (EE) de Parasitología pertenece al Programa Educativo (PE) de Químico Farmacéutico Biólogo (QFB, su código es QQFB 18029, se encuentra ubicada en el área de formación disciplinar, se oferta en el sexto periodo, se imparte con 3 horas de teoría, haciendo un total de 45 horas/periodo, con un valor de 6 créditos. El proyecto se aplico a dos grupos del PE de QFB al 601 (42 estudiantes) y 602 (34 estudiantes). Algunas de las estrategias de enseñanza que el docente puede emplear con la intención de facilitar el aprendizaje significativo de los alumnos implican la utilización de medios gráficos. Las estrategias seleccionadas han demostrado, en diversas investigaciones (Díaz Barriga-Arceo y Hernández-Rojas, 2002) su efectividad al ser introducidas como apoyos en textos académicos así como en la dinámica de la enseñanza (exposición, discusión, etc.) ocurrida en la clase.

Descripción de la innovación educativa

El proyecto educativo innovador (PEI) “La infografía como técnica didáctica para el aprendizaje de parasitología: Diseños de recursos multimedia para el aprendizaje autónomo” se desarrollo a través de asesorías vía la plataforma EMINUS, como parte de este proyecto cada estudiante realizaría una exposición de un parásito en particular utilizando como apoyo la utilización de la infografía como medio gráfico.

Al inicio del curso se proporcionó un cronograma de actividades que fue socializado a través de la plataforma EMINUS.

Se realizaron exposiciones presenciales para reforzar lo que iban investigando, en donde el profesor no sólo tiene experiencia sobre el tema, sino también sobre la conducción de debates, actuando como simple moderador, encausando las discusiones y destacando lo importante. En síntesis, las exposiciones fueron un ejercicio didáctico destinado fundamentalmente a estimular al alumno a pensar correctamente, acostumbrarlo a correlacionar conocimientos y adquirir una mejor comprensión de los fenómenos de la salud y de la enfermedad.

El PEI consto de dos secciones: la exposición ó presentación y la realización de la infografía.

La exposición se realizó utilizando métodos audiovisuales, con un tiempo estimado de 15 a 30 minutos dependiendo de la complejidad y extensión del tema, con 15 diapositivas como máximo. Este trabajo tenía un valor de 10 puntos.

Medios y recursos de la implementación

Los alumnos tuvieron que hacer uso de las herramientas de contenido de la WEB 2.0, a través de la realización de infografías (información gráfica). A través de la plataforma se les proporcionó la siguiente información sobre el uso de las herramientas de contenido de la WEB 2.0.

Indicaciones para elaborar la infografía:

Utilizando la herramienta **easel.ly** para ello revisa el video crear infografías con easel.ly localizado en la siguiente dirección <https://www.youtube.com/watch?v=e1u7eh2kuv0>, una vez concluida la infografía expórtala en formato pdf.

Puedes emplear también la herramienta **Canva** puedes ver el tutorial guía básica para usar canva ubicada en la siguiente dirección <https://www.youtube.com/watch?v=6lefczk9nrc>, una vez terminado expórtalo en formato pdf.

Se proporcionó un ejemplo de cómo realizar la infografía y los subtemas que debería abarcar (ANEXO I). Para la evaluación de la infografía se utilizó una rúbrica.

Una vez aprobada la infografía, la facilitadora del curso cargaría el recurso al Blog Recursos Didácticos de Parasitología Médica disponible en la siguiente liga <https://parasitologiamed10.wixsite.com/parasitomed>. (ANEXO II).

La infografía tendrá como máximo un valor de 10 puntos, para sumar en total 20 puntos correspondientes a la evidencia de desempeño (PEI) que se encuentra en el Programa de Estudio de la EE de parasitología. Durante el período de Febrero-Julio 2019 la EE se impartió a 34 estudiantes para el grupo 602 de QFB, y 42 estudiantes para el grupo 601.

Los nuevos modelos educativos obligan a evaluar no sólo los conocimientos y la habilidad técnica del alumno, sino también su sentido de responsabilidad, su

iniciativa, hábitos de estudio, capacidad de observación, actitudes y otros atributos.

Los conocimientos adquiridos antes y durante el desarrollo de la experiencia educativa, pueden ser medidos, dentro de ciertos límites de tolerancia, mediante exámenes periódicos orales y escritos. En cambio, es muy difícil calificar las cualidades de los estudiantes. Esto es motivo de seria preocupación, ya que esos atributos serán de gran utilidad al QFB durante todo el ejercicio de su profesión, sea cual fuere la especialidad que él elija. Si el alumno ha adquirido buenos hábitos de estudio, si tiene una actitud de constante mejoramiento, si posee un claro concepto de la importancia de los fenómenos biológicos y de su responsabilidad con el paciente, con su familia y con la comunidad toda, y si está capacitado para resolver problemas con criterio científico, no hay duda de que será un verdadero profesional universitario, aunque sus exámenes sólo sean medianamente satisfactorios.

Al final de las exposiciones se realizará una sesión para evaluar los resultados obtenidos y se realizará una premiación para el primero, segundo y tercer lugar de las mejores infografías realizadas (ANEXO III y ANEXO IV).

RESULTADOS

Los nuevos profesores deben definir las estrategias de enseñanza o recursos que serán utilizados a fin de promover aprendizajes significativos por los estudiantes, es decir se debe tener una mayor dedicación a las tutorías, dar atención personalizada, tener una organización docente adecuada, desarrollar y evaluar actividades presenciales, semi-presenciales y virtuales, razón por la cual se debe tener un conocimiento amplio en el manejo de las TICs.

Una de las principales estrategias de enseñanza, y sobre todo en el área de la salud y la ciencias, son las ilustraciones, es decir, una representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico y tienen como objetivo facilitar la codificación visual de la información, lo que favorece que la información se pueda orientar de una mejor manera y que el estudiante mantenga la atención en el conocimiento transmitido.

La Parasitología es una disciplina médica reconocida científicamente que en los últimos años ha experimentado notables cambios. De un lado, la entrada de la Biología Molecular con sus elucidaciones genéticas sobre los parásitos ha incrementado considerablemente nuestras posibilidades de conocer los mecanismos utilizados por éstos organismos para penetrar, invadir y persistir en el huésped bajo intensas presiones ecológicas y fisiológicas; además sus repercusiones sobre los métodos de identificación y detección están revolucionando el diagnóstico en esta disciplina. La principal competencia que se desarrollaría en los estudiantes era la de incitar a la investigación y análisis de los diferentes factores que influyen en el parasitismo de parásitos protozoarios, helmintos y artrópodos, e interesándose en abordar y desarrollar investigaciones en medicina humana que afectan a la comunidad. Con esta competencia en mente, era necesario tener una herramienta que les permitiera concentrar información para lo cual se recurrió a las infografías, cada estudiante investigó sobre un parásito en particular y realizó una presentación del mismo, de igual manera se entregó vía plataforma EMINUS una infografía elaborada con las herramientas de contenido disponibles en la WEB.

Conclusión general

Para ser competente en algo se requiere un cierto conocimiento y nivel de autonomía para desenvolverse en diversos contextos. Los alumnos tenían ya un cierto conocimiento de la Parasitología además estaba también entre nuestros objetivos motivarlos para que de forma autónoma profundizarán en este conocimiento.

Hemos podido comprobar que es mucho más fácil motivar a los alumnos a través de actividades para favorecer la atención, codificación y/o el procesamiento profundo de la información, y además estimulando su creatividad a través del uso de herramientas de contenido disponibles de forma online en la WEB. Se han creado situaciones en las que se ha podido reflexionar activamente sobre aspectos generales de la formación del alumno y otros más específicos de la Parasitología. En definitiva en las exposiciones se ha logrado crear un buen clima

de diálogo reflexivo, estableciéndose condiciones de aprendizaje, crítico-reflexivo, que era uno de nuestros fines. Evidentemente todo no ha sido parasitología y también hemos tenido la oportunidad de abarcar aspectos más personales que siempre son interesantes y enriquecedores a nivel personal e incluso profesional, reforzando el contacto directo y el lazo humano.

Destacamos también que en la realización del curso hemos fomentado el aprendizaje colaborativo: estudiantes y docentes hemos participado activamente en cada una de las actividades en las que los profesores también hemos ejercido de aprendices.

Los estudiantes lograron analizar y sintetizar una gran cantidad de información científica, técnica y de alto nivel, así mismo, lograron que esta información a veces inaccesible a la población en general fuera explicada de forma básica para ayudar a que todos los niveles educativos a los que pertenezca la población puedan entenderla y/o comprenderla. Además aprendieron a ser un uso correcto de las herramientas de contenido de la WEB 2.0, herramientas que forman parte de las TICs, las cuales son sumamente necesarias para elevar la calidad de la docencia y crear así cursos con un enfoque innovador que ayuden al estudiante a adquirir la unidad de competencia en un ambiente amigable, dinámico y de conocimientos de alto impacto que le permitan aplicarlo en el ámbito de su profesión. Estas actividades, además crean en el estudiante un sentido de pertenencia institucional, ya que puede transmitir los conocimientos que va adquiriendo en su transcurso por el plan de estudios.

Los objetivos de utilizar infografías para transmitir información fueron:

- Dirigir y mantener la atención de los alumnos.
- Permitir la explicación en términos visuales de lo que sería difícil comunicar en forma puramente verbal.
- Favorecer la retención de la información: se ha demostrado que los humanos recordamos con más facilidad imágenes que ideas verbales o impresas.
- Permitir integrar, en un todo, información que de otra forma quedaría fragmentada.

- Permitir clarificar y organizar la información.
- Promover y mejorar el interés y la motivación

Todos los estudiantes presentaron la información pertinente al parásito que les toco y además todos realizaron su infografía (a excepción de dos estudiantes que se dieron de baja de la EE). Todas las infografías se subieron al blog específico de la EE, con la finalidad de tener recursos multimedia para el aprendizaje autónomo en el área de la parasitología. La elaboración de las infografías les ayudo en gran manera para integrar los ejes teórico a través de la búsqueda y organización de la información, el eje heurístico y axiológico a través de su capacidad de observación y de razonamiento, iniciativa, disciplina, cooperación, actitud humana y social frente a la comunidad, cumplimiento de las tareas reglamentarias o de las que él se ha impuesto, espíritu de equipo y participación dentro del grupo (ANEXO V).

Aportación por participante

El curso estuvo integrado por 76 alumnos y 2 profesores, el 100% de los estudiantes correspondientes al PE de Químico Farmacéutico Biólogo. El 59.2% (45/76) de ellos son mujeres y el 40.8% (31/76) hombres. La titular del grupo 601 fue la Dra. María de la Soledad Lagunes Castro, quien fue la responsable de la realización del Blog de parasitología, el grupo 602 estuvo a cargo de la Dra. Aracely López Monteon, quien fue la encargada de generar todas las actividades incluídas en el PEI, rúbricas y revisión de infografías.

En el grupo 602 del PE de QFB se realizó una premiación a las 3 primeras mejores exposiciones y a las tres mejores infografías. Las calificaciones de los esstudiantes mejoraron notablemente, la mayoría se mantuvo por arriba del 8 de calificación tanto para la exposición como para la infografía, ambas herramientas correspondieron al 20% de la calificación total. El proyecto fue avalado por la Academia de Ciencias Biomédicas en el acta con fecha 13 de febrero de 2019 (ANEXO VI).

PROPUESTA DE MEJORA

En este proyecto se utilizó un blog específico sobre el tema en donde se publico información y material de calidad, que sea accesible a todo el público y no solo a la comunidad universitaria.

Para la mejora de esta propuesta se buscará realizar el blog de tal manera que los estudiantes puedan realizar entradas al blog, ya que en este blog solo las facilitadoras subieron información pero los estudiantes no se motivaron a realizar comentarios sobre las infografías.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Sola, A. C. (2005). Aprendizaje basado en problemas. De la teoría a la práctica, México: Trillas.
- Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo (2008). El aprendizaje basado en problemas como técnica didáctica. Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Tomado de: <http://www.sistema.itesm.mx/va/dide/inf-doc/estrategias/>
- Díaz-Barriga F, Hernández-Rojas G (2002). Estrategias para el aprendizaje significativo: Fundamentos, adquisición y modelos de intervención. En: Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México: McGraw Hill Interamericana; p. 231-249.
- Pedro Margolles. (27 agosto 2019). Cómo publicar lo que las revistas científicas rechazan. NeoScintia. Recuperado de <https://neoscintia.com/figshare>

ANEXO I

EJEMPLO DE INFOGRAFÍA

ENTAMOEBOSIS

Entamoeba histolytica

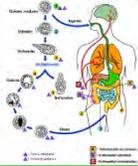
Dra. Aracely López Monteon

CARACTERÍSTICAS DEL PARÁSITO Y CICLO DE VIDA

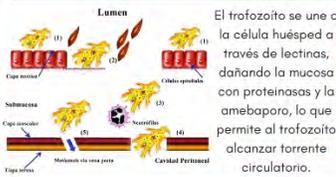
ENTAMOEBOSIS	
Género	Entamoeba
Especie	histolytica
Phyla	Sarcosistogonora
Clase	Sarcodaria
Tipo de parásito	Endoparásito, extracelular y monoxeno
Tipo de huésped	Completo
Tipo de ciclo	Homogónico

Este parásito tiene dos fases parasitarias:
Quiste y trofozoito

- La fase infecciosa es el quiste,
- mientras que la fase invasiva es el trofozoito, el cual puede alcanzar el torrente sanguíneo y diseminarse a otros órganos, como el hígado, pulmón y cerebro.



MECANISMOS PATOGENICOS Y MANIFESTACIONES CLINICAS



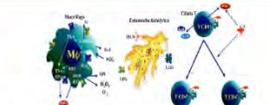
- El trofozoito se une a la célula huésped a través de lectinas, dañando la mucosa con proteinasas y la amebaporo, lo que permite al trofozoito alcanzar torrente circulatorio.
- E. histolytica* puede causar daño a nivel intestinal, específicamente en el recto y en el sigmoides (Disentería) y a nivel extraintestinal (Absceso Hepático Amibiano).



RESPUESTA INMUNE DEL HUÉSPED A LA INFECCIÓN



- La respuesta inmune efectiva contra *E. histolytica* es la respuesta inmune celular, pues se ha observado que cuando los macrófagos son activados con proteínas de la amiba, se inducen citocinas que activan al macrófago para que este lise al parásito.
- E. histolytica* tiene moléculas que inhiben la locomoción del macrófago (FILM). Induce producción de PGEs que inhiben la expresión del MHC inhibiendo la presentación antigénica. La L220 polariza la respuesta de la célula T a un perfil Th2 que ayuda a la respuesta humoral y no a la celular.



DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO



- El tratamiento depende de la forma clínica de la infección.



PREVENCIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA



- La distribución de la entamoebosis es cosmopolita, los países más afectados son los que se encuentran en áreas tropicales.



BIBLIOGRAFÍA

Becerra-Romero, M. A. y Roman-Cubello, R. (2004). *Amoebosis*. En: Parasitología Médica, de las moléculas a la enfermedad (Becerra-Romero y Roman-Cubello, eds.), Editorial Mc Graw-Hill, 39-26.

Nakaga-Tsuku, E. and Nakaki, T. (2006). Immune response of Amibiasis and immune evasion by Entamoeba histolytica. *Parasit Immunol* 37(5). <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-3024.2006.01775.x>



Facultad de Ciencias Químicas
Universidad Veracruzana

ANEXO II

PORTADA DE BLOG

Inicio Parasitología Médica Blog Contacto

f t p i

Recursos Didácticos en Parasitología Médica

Recursos didácticos en

PARASITOLOGÍA MÉDICA

PE Químico Farmacéutico Biólogo
Facultad de Ciencias Químicas
Universidad Veracruzana
Orizaba, Veracruz, México

RESPONSABLES:
DRA. ARACELY LÓPEZ MONTAÑO
DRA. MA. DE LA SOLEDAD LAGUNES CASTRO

<https://parasitologiamed10.wixsite.com/parasitomed/blog>



PARASITOLOGÍA MÉDICA



LA PARASITOLOGÍA ES UNA DISCIPLINA DE LA BIOLOGÍA QUE SE ENCARGA DEL ESTUDIO DEL FENÓMENO DEL PARASITISMO, ES DECIR LA RELACIÓN HUÉSPED-PARÁSITO. EN LA ACTUALIDAD LOS PARÁSITOS SON UN GRAVE PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA EN MUCHOS PAÍSES DEL MUNDO, ENFERMEDADES COMO LA TRIPANOSOMIASIS Y EL PALUDISMO, CON CIENTOS DE MILES DE CASOS, CONTINUAN SIENDO UN AZOTE PARA LA HUMANIDAD. POR ESTE MOTIVO, ES DE GRAN INTERÉS QUE LOS ESTUDIANTES CONOZCAN DE FORMA ADECUADA TODOS LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN EL PARASITISMO. LAS HERRAMIENTAS DE CONTENIDO JUEGAN UN FACTOR MUY IMPORTANTE EN LA INNOVACIÓN DE LA DOCENCIA, EN ESTE SENTIDO, EN EL PRESENTE BLOG HAREMOS USO DE LAS INFOGRAFÍAS PARA RESUMIR LOS DATOS MÁS IMPORTANTES DE LAS PARÁSITOS.



BLOG

Blog del Proyecto Educativo Innovador "La Infografía como técnica didáctica para el aprendizaje de parasitología: diseño de recursos multimedia para el aprendizaje autónomo"

ANEXO III

MEJORES INFOGRAFÍAS

BLASTOCISTOSIS

Blastocystis hominis

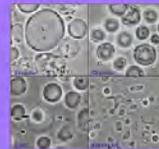
Por Araceli Hernández Tlachy

QFB 602

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PARÁSITO

TAXONOMÍA	
Genero	Blastocystis
Especie	Blastocystis hominis
Reino	Protista
Subreino	Neozoa
Clase	Sarcodaria
Phyla	Sarcosistigofora
Orden	Blastocystida
Familia	Blastocystidae

TIPO DE PARÁSITO	
Localización	Endoparásito
Reproducción	Extracelular
Especificidad	Estenoxeno
No. de huéspedes	Polivero
Tiempo en huésped	Permanente



CICLO BIOLÓGICO



En sí no existe un ciclo de vida específico. Presenta tres fases en su ciclo de vida:

1. Vacuolar (Heces).
2. Granular (Cultivo).
3. Amebóide (No es frecuente).

Este parásito es cosmopolita, al igual que al hombre puede infectar chimpancés, primates, ratas, cobayos y, desde luego, el cerdo.

MECANISMO PATOGENICOS

El parásito secreta sustancias que inducen a la inflamación del ileon y colón.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

1. Asintomática.
2. Aguda. Disenteria, deposiciones con sangre y pus, náuseas, dolor abdominal, tenesmo, fiebre, malestar general y debilitamiento.
3. Crónica. Diarrea alterna con estreñimiento, heces con moco, náuseas, vomito, anorexia y astenia.

RESPUESTA INMUNE DEL HUÉSPED A LA INFECCIÓN

No se conoce

MECANISMOS QUE CONTRARRESTAN LA RESPUESTA INMUNE

No se conoce.

DIAGNÓSTICO

Examen coproparasitológico con tinción tricrómica para detectar forma vacuolar; Endoscopia para evaluar daño intestinal, técnicas moleculares e inmunológicas.

TRATAMIENTO

En manifestaciones asintomáticas no requiere tratamiento, pero si hay síntomas se recomienda Metronidazol, Yodoquinol y Nitazoxanida.

PREVENCIÓN

Lavarse las manos antes de comer y después de ir al baño, desinfectar frutas y verduras, eliminar adecuadamente las heces y evitar defecación en el suelo y ríos.

EPIDEMIOLOGÍA

La parasitosis se ve favorecida en zonas tropicales o pobres, de escasa urbanización. Común en zonas marginadas o de baja atención sanitaria. En México se han descrito casos de infección en niños.

Tricomonosis

Trichomonas hominis y tenax
Por: Alejandra Texon Flores QFB 602

Trichomonas hominis

Trichomonas tenax

Clasificación Científica

	<i>hominis</i>	<i>tenax</i>
Género	<i>Trichomonas</i>	<i>Trichomonas</i>
Especie	<i>hominis</i>	<i>tenax</i>
Phyla	Sarcomastigófora	Sarcomastigófora
Clase	Mastigófora	Mastigófora
Tipo parasito	Monoxeno	Monoxeno
Tipo de huésped	Completo	Completo
Tipo de ciclo	Homogónico	Homogónico
Hábitat	Intestino	Boca, encías

Morfología

- Trofozoito
- De 8 a 14 µm de diámetro
- De tres a cinco flagelos
- Membrana ondulante
- Núcleo ovoide con cariosoma central

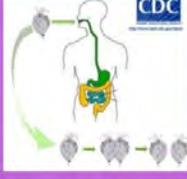


- Trofozoito
- Forma oval o piriforme
- Diámetro de 6 a 12 µm
- Cinco flagelos
- Núcleo ovoide, vesicular y citostoma



Ciclo Biológico





Mecanismo Patogénicos

Considerados como parásitos no-patógenos, si la infección es severa y el número de trofozoito es peligroso la infección toma importancia

Manifestaciones clínicas

- Diarrea por irritación de la mucosa.
- Dolor abdominal
- Flatulencias



- No producen síntomas

Diagnóstico

- Mediante la identificación del parásito en muestras frescas de heces diarreicas.
- Coproparasitoscópico directo



- Placa bacteriana
- Muestra de saliva

Tratamiento

Metronidazol



Prevención

- Higiene de las personas
- Correcto lavado de manos
- Manipulación de alimentos



- Evitar compartir vasos, cubiertos o cualquier cosa que tenga restos de saliva
- Buena higiene dental

Epidemiología

- La prevalencia en México es de 0.64% niños y 9.83% en adultos. En zonas como Brasil, India, Costa Rica, Uruguay (frecuente en zonas cálidas)



- Solo afecta a humanos y se estima que puede haber entre un 10 y 50% de infectados en todo el mundo dependiendo de su higiene bucal

Bibliografía : Marco Antonio Becerri (2014). **Tricomonosis urogenital, intestinal y bucal.** En Parasitología medica. Cuarta edición. McGRA-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. pag. 75-83



Universidad Veracruzana
Facultad de Ciencias Químicas

TRIPANOSOMOSIS

Trypanosoma rangeli

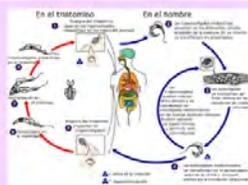
Elaboró Javier Camacho Morales
CFB 602

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PARÁSITO

Taxonomía	
Dominio	Eucariota
Genero	<i>Trypanosoma</i>
Especie	<i>Trypanosoma rangeli</i>
Phyla	Sarcomastigófora
Clase	Mastigófora
Familia	Tripanosomátidos
Orden	Tripanosomatida
Tipo de parásito	
Localización	Endoparásito
Reproducción	Intracelular (en animales selváticos y domésticos)
Especificidad	Estenoxeno
No. de huéspedes	Pólixeno
Tiempo en huésped	Accidental

CARACTERÍSTICAS DE LA PARASITOSIS

La tripanosomosis por *T. rangeli* es una zoonosis que accidentalmente es contagiada a los humanos, presenta tres estadios: amastigote, epimastigote y tripomastigote (fase donde su morfología diferente a *T. cruzi*). Esta parasitosis no es patógena y se transmite por la picadura (saliva) del vector.



CICLO DE VIDA

La fase infectiva para los mamíferos es el tripomastigote metacíclico. Se conoce muy poca información del ciclo de vida, debido a que no posee un estadio intracelular como *T. cruzi*.



MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y TRATAMIENTO

No presenta sintomatología en el huésped humano y su importancia reside en diferenciar de *T. cruzi* con el fin de prevenir el tratamiento que puede ocasionar graves secuelas.



DIAGNÓSTICO

Frotis sanguíneo, xenodiagnóstico, raspado tisular, y métodos moleculares utilizado para la diferenciación de *T. cruzi*.



VECTOR

Los vectores transmisores de *T. rangeli* son triatominos conocidos como chinches besuconas de la familia Reduviidae del género *Rhodnius*. Existen ocho especies pero *R. prolixus* es el vector único para *T. rangeli*.



RESERVORIO

Más de 100 animales, como mascotas (perros, gatos o aves), roedores, murciélagos, primates, armadillos, etc...

PREVENCIÓN

Control vectorial (fumigación), mantener limpio el hogar, revisar periódicamente colchones, impedir que los vectores se infecten, y no permitir la entrada de animales al hogar.



EPIDEMIOLOGÍA

En los estados de Oaxaca, Chiapas, Jalisco, Michoacán, Guerrero, Zacatecas, Yucatán, Veracruz, Estado de México, Sonora, Nayarit y Tabasco.



Universidad Veracruzana
Facultad de Ciencias Químicas

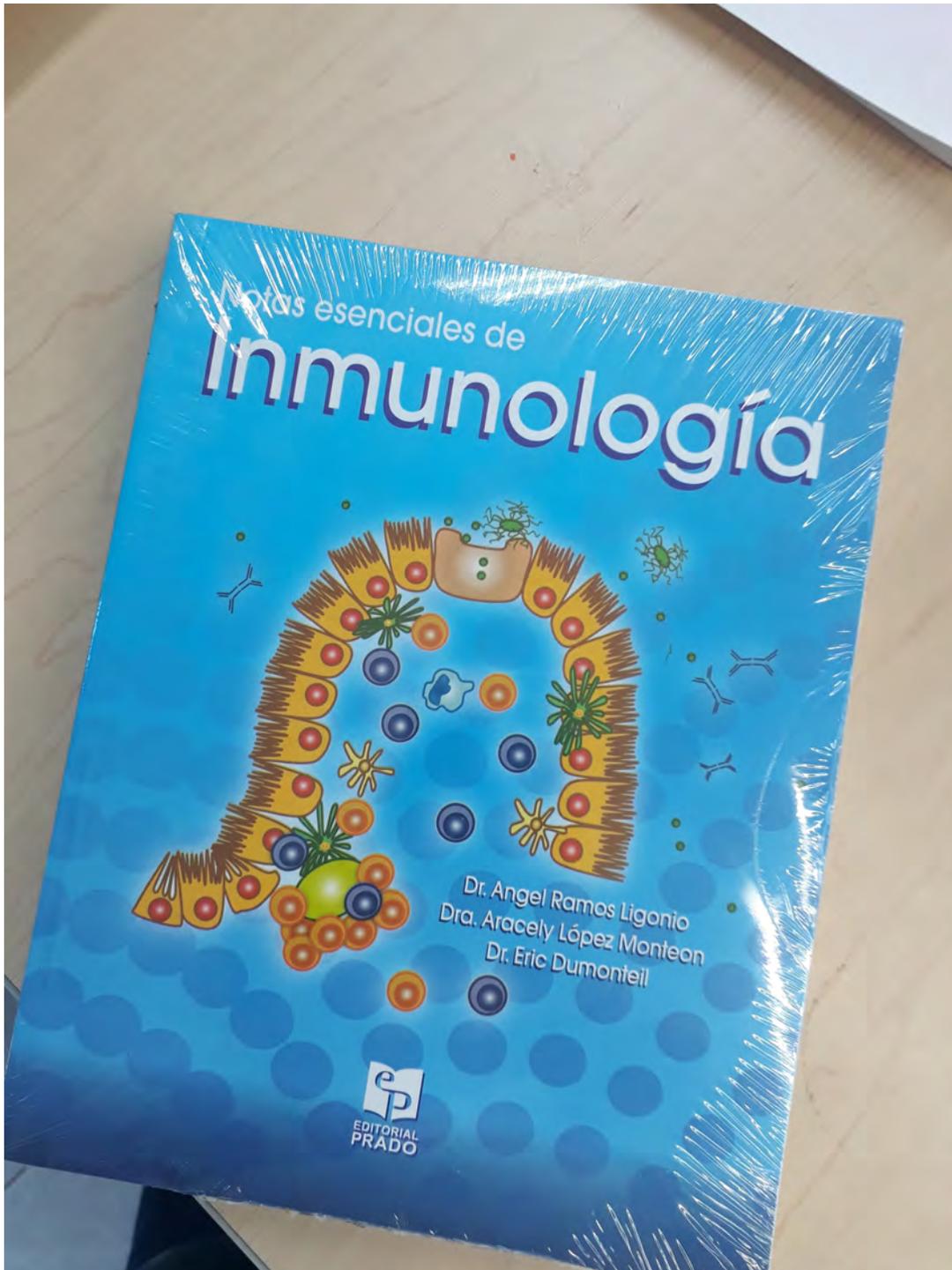
1. La Universidad Veracruzana. 2019. *Parasitología: Fundamentos y Aplicaciones*. 1ª ed. 107-122.
2. Becerra-Hernández BA (2016) "Parasitología humana". Cap. 10: "Infección de Chiapas y otros tripanosomosis". Vol. 4. México: Universidad Veracruzana, 95-107.

ANEXO IV

PREMIOS OTORGADOS A LOS ESTUDIANTES

Primer lugar Exposición e Infografía

Libro de Inmunología



Segundo lugar Exposición e Infografía

Taza y Vaso diseño de foco



Tercer lugar Exposición e Infografía

Llaveros de acrílico



ANEXO V

EJEMPLOS DE INFOGRAFÍAS EN EL BLOG

RESPUESTA INMUNE DEL HUESPED A LA INFECCION

La respuesta inmune es de tipo celular. Las células NK estimulan la producción de IFN para la activación de macrófagos, a su vez éstos estimulan la producción de citocinas para la lisis del parásito.

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

Se establece con base en la identificación de los huevos del parásito en exámenes CPS. Se recomienda el de sedimentación

Parasitología Médica QFB2
jun 11 · 1 min.

Fasciolosis

El parásito Fasciola hepatica se encuentra en los conductos biliares, es hermafrodita, posee tres fases, huevo, larva y adulto.

0 vistas · Escribir un comentario

Mecanismos patogénicos

Disco adhesivo ventral

- Daño mecánico al adherirse al endotelio intestinal.
- Disminución de la efectividad de algunas enzimas digestivas (lactasa, proteasas, lipasas, etc).
- Descomponen la glucosa en etanol, acetato y ácido de carbono.
- Compete con el huésped por las sales biliares, derivando en síndrome de malabsorción

Respuesta inmune del huésped

Debido a su localización en el intestino, los enterocitos liberan óxido nítrico, un antiparasitario potente. Los anticuerpos tipo IgG e IgM opsonizan al trofozoito, lo que permite que el macrófago los fagocite y los elimine por mecanismos oxidativos.

Manifestaciones clínicas

Incubación: 1-3 Semanas

- Diarrea mucosa
- Dolor abdominal
- Meteorismo
- Esteatorrea
- Anorexia

Diagnóstico

- Examen coproparasitoscópico

Tratamiento

Fármaco	Duración del tratamiento
Metronidazol	5-7 días

Parasitología Médica QFB2
jun 11 · 1 min.

Giardiasis

Es producida por el protozoario flagelado Giardia lamblia o G. intestinalis, puede formar quiste y trofozoito.

1 vista · Escribir un comentario

Mecanismos Patogénicos y Manifestaciones Clínicas

Los quistes se transforman en trofozoitos en el tubo digestivo, donde invaden la mucosa intestinal provocando la enfermedad y, eventualmente, migrando por el sistema porta al hígado y desde allí a otras localizaciones sistémicas (cerebro, hueso, etc).

Mecanismos Patogénicos

Su presencia es un buen marcador de contaminación oral-fecal por los alimentos o agua. Las infecciones humanas se deben a la ingestión de quistes viables; la infección por esta ameba indica contaminación de alimentos y bebidas o mala higiene personal.

Manifestaciones Clínicas

Respuesta Inmune del Huésped a la Infección

Los parásitos pueden ser fagocitados por macrófagos previamente activados con IFN γ .

Provocan activación de macrófagos que inician respuesta innata de fase aguda con leucocitosis, fiebre y reclutamiento de linfocitos.

Diagnóstico y Tratamiento

Búsqueda de trofozoitos y quistes en preparaciones

Metronidazol

Debe realizarse con Metronidazol para

Parasitología Médica QFB2
jun 11 · 1 min.

AMEBAS COMENSALES_2

iodamoeba buetschlii y Endolimax nana se encuentran en el tubo digestivo del hombre, formando quistes y trofozoitos. Ambas son amebas comensales.

2 vistas · Escribir un comentario

Diversos receptores de las células del sistema fagocítico mononuclear reconocen a GP63 y LPG, la unión a múltiples receptores le permite al parásito una fagocitosis rápida. Dentro de su célula huésped, el parásito inhibe los mecanismos leishmanicidas del macrófago al escapar del fagolisosoma.

Leishmaniasis cutánea

- Leishmaniasis cutánea localizada: Úlceras redondeadas, de bordes irregulares e induradas.
- Leishmaniasis cutánea difusa: Diseminación del parásito por sangre y vida sexualmente activa en toda la piel.

Respuesta inmune del huésped a la infección

Macrófagos y células dendríticas de la piel son las primeras células de la respuesta inmune. Inicialmente entran en contacto con *Leishmania*. Los receptores de tipo TLR2 reconocen LPG y activan genes de citocinas proinflamatorias y moléculas coestimuladoras, necesarias para la activación de linfocitos TCD4 o CD8.

Parásito evade la destrucción por complemento en el torrente sanguíneo mediante cambios estructurales en su LPG ocurridos durante su diferenciación a promastigote metadico.

Mediante diversos mecanismos *Leishmania* inhibe aproximadamente el 40% de los genes del macrófago limitando su función como célula efectora y presentadora de antígenos.

Diagnóstico y tratamiento

Parasitología Médica QFB2
may 31 · 1 min.

Leishmaniosis

La leishmaniosis es la infección humana producida por protozoarios flagelados del género *Leishmania*, cuyas manifestaciones pueden ser cutáneas, cmucocutáneas y viscerales, según sea la especie. En este caso se refiere a *Leishmania*...

95 vistas · Escribir un comentario

29

de LECTINAS

Secreción de enzimas HIDROLASAS, FOSFOLIPASAS, COLAGENOLÍTICAS Y PROTEINASAS

Bloquea genes importantes en el proceso de división celular

Náuseas
Vómito
Coma
Ataques epilépticos

rigidez de cuello

A. spp provoca intenso dolor ocular
Congestión de conjuntiva
Lesión de la cornea

Respuesta inmune del huésped a la infección

Mecanismo más importante de la reacción inmunológica: FAGOCITOSIS.

Estas amebas de vida libre resisten la lisis por el complemento por la presencia de glucoproteínas en la superficie

Diagnóstico y tratamiento

Parasitología Médica QFB2
may 31 · 1 min.

Amebas de Vida Libre

A las amebas de vida libre también se les conoce como amebas anfitriónicas, porque pueden vivir libremente en la naturaleza o causar enfermedades en el hombre. Las amebas capaces de causar infecciones pertenecen al género...

6 vistas · Escribir un comentario

1

Reproducción	Intracelular (en animales silvestres y domésticos)
Especificidad	Estenoxeno
No. de huéspedes	Polixeno
Tiempo en huésped	Accidental

CICLO DE VIDA

La fase infectiva para los mamíferos es el tripomastigote metacíclico. Se conoce muy poca información del ciclo de vida, debido a que no posee un estado intracelular como *T. cruzi*.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y TRATAMIENTO

No presenta sintomatología en el huésped humano y su importancia reside en diferenciar de *T. cruzi* con el fin de prevenir el tratamiento que puede ocasionar graves secuelas.

Parasitología Médica QFB2
may 31 · 1 min.

Tripanosomosis

Trypanosoma rangeli es un parásito que adquiere importancia debido a su similitud en morfología con *Trypanosoma cruzi*, ya que es una zoonosis que es contagiada de forma accidental al hombre.

14 vistas · Escribir un comentario

8

extracelular y monoxeno
Tipo de huésped: Completo
Tipo de ciclo: Homogónico

TRATAMIENTO

No está indicado ningún tratamiento antiparasitario específico: la tención se enfoca en mejorar los hábitos higiénicos

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de *Entamoeba histolytica* solo puede establecerse mediante la observación microscópica de materia fecal, ya sea de forma directa o por un ensayo de concentración.
E. gingivalis se observa en muestras de materia bucal (sarro, y piezas dentales)

Forma invasora
Forma flagelada
Colonización en intestino
Invasión intestinal
Formas sexuales (gametozoitos)

Parasitología Médica QFB2
jun 4 · 1 min.

AMEBAS COMENSALES

Las amebas comensales pertenecen al phyla Sarcodina, las cuales se caracterizan por el movimiento a través de seudópodos, que realizan un tipo de locomoción que realizan por deslizamiento.

6 vistas · Escribir un comentario · 4 ❤️

CICLO BIOLÓGICO

En sí no existe un ciclo de vida específico. Presenta tres fases en su ciclo de vida:
1. Vegetal (Heces)
2. Quística (Frutivos)
3. Ameboidal (No es frecuente).
Este parásito es cosmopolita, al igual que el hombre puede infectar chimpancés, primates, ratas, cobayos y, desde luego, el cerdo.

MECANISMO PATOGENICOS
El parásito secreta sustancias que inducen a la inflamación del ileon y colon.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

- Asintomática
- Aguda: Dientría, deposiciones con sangre y pus, náuseas, dolor abdominal, tenesmo, fiebre, malestar general y debilitamiento.
- Crónica: Diarrea alterna con estreñimiento, fiebre con moxas, náuseas, vómito, anemia y anemia.

RESPUESTA INMUNE DEL HUÉSPED A LA INFECCIÓN
No se conoce.

Parasitología Médica QFB2
may 31 · 1 min.

Blastocistosis

Esta infección es secundaria al protozoario *Blastocystis hominis* que hasta el momento se ha descrito como la única especie que infecta al hombre. Pese a ello, no se conoce aún su ciclo biológico y no es claro su mecanismo de...

6 vistas · Escribir un comentario · 3 ❤️

Su presencia en el tejido causa:

- Alteración de la barrera mecánica
- Inflamación
- Distracción celular

El grado lesivo que produce depende de la cantidad de parásitos que provocan la destrucción del epitelio intestinal.

Nota: no se conocen con exactitud sus mecanismos patogénicos.

RESPUESTA INMUNE DEL HUÉSPED A LA INFECCIÓN

INNATA: NO ES EFECTIVA → En casos de inmunocomprometidos.

MECANISMOS CELULARES
Mononucleares - Macrófagos (fagocitosis)
Fagocitar todos los cuerpos extraños que se introducen en el organismo.
Linfocitos NK (citotoxicidad)
Destrucción de las células infectadas.
Linfocitos NK T (citotoxicidad)
Destrucción dependiendo al agente invasor.

Diarrea
Pérdida de peso
Anemia
Anorexia marcada
Fiebre
Náuseas
Malestar
Vómito

No se conoce el mecanismo del parásito que contrarresta la respuesta inmune del huésped.

Parasitología Médica QFB2
may 31 · 1 min.

Isosporosis

La isosporosis es la infección intestinal consecutiva a parásitos del género *Isospora*.

1 vista · Escribir un comentario · 1 ❤️

Intermedarios Definitivos
huésped accidental

Cadena estrobilar 20 – 75 cm
Escólex Propagófitos gravídeos

Huevo Empaquetados y envueltos con cápsula ovigera. 8-15 huevos

Ciclo biológico

Mecanismos patogénicos

- Cisticercoides sufren evaginación, liberación de espinas y ventosas con que se fijan al intestino del huésped.

Parasitología Médica QFB2
jun 11 · 1 min.

Dipilidiosis

Afecta a perros, gatos y animales salvajes, la dipilidiosis es una enfermedad parasitaria accidental para el hombre, en especial a los niños, por lo que se considera una zoonosis.

3 vistas Escribir un comentario

MECANISMOS PATÓGENICOS

La toxoplasmosis no se transmite de persona a persona, excepto en algunos casos.

La transmisión puede ser:

- Adquirida
 - Transmisión alimentaria
 - Trasplante de órganos o transfusiones sanguíneas
 - Zoonótica
- Congénita
 - Trasplacentaria

Existen tres estadios infectantes son: Taquizoite, bradizoite y esporozoite contenidos en el boquiste esporulado

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

En individuos inmunocompetentes, la infección casi siempre es asintomática por otro lado en individuos inmunodeficientes o inmunosuprimidos, se observa toxoplasmosis sintomática

En embarazadas las consecuencias de la toxoplasmosis congénita son variables según la etapa del embarazo en la cual se contrae la infección, siendo más grave en etapas tempranas.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la toxoplasmosis se lleva cabo mediante la detección de anticuerpos en suero, por el método de referencia clásica Sabin-Feldman. También se utilizan los métodos de

TRATAMIENTO

Se utilizan varios esquemas, según la severidad del cuadro clínico, edad del paciente y en el embarazo. La mayoría de los pacientes inmunocompetentes no requieren tratamiento. Se usa: Trimetoprim-sulfametoxazol y

Parasitología Médica QFB2
jun 11 · 1 min.

Toxoplasmosis

El agente de la toxoplasmosis es *Toxoplasma gondii*, un parásito intracelular obligado, recibió el nombre de *Toxoplasma* por el término griego que significa arco en virtud de la forma de medialuna del parásito.

1 vista Escribir un comentario

Ciclo biológico

Mecanismo Patogénicos

Considerados como parásitos no-patogénicos, si la infección es severa y el número de trofozoito es peligroso la infección toma importancia

Manifestaciones clínicas

- Diarrea por irritación de la mucosa.
- Dolor abdominal
- Fiatulencias
- No producen síntomas

Diagnóstico

- Mediante la identificación del parásito en muestras frescas de
- Placa bacteriana
- Muestra de saliva

Parasitología Médica QFB2
jun 11 · 1 min.

Tricomonosis intestinal y bucal

El habitat de *T. tenax* es la cavidad bucal y la de *T. hominis* es el intestino grueso, las cuales se consideran comensales para el hombre

3 vistas Escribir un comentario

CICLO DE VIDA:

También conocida en determinados lugares como kala-azar o enfermedad negra. Suele ser letal.

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO:

Son utilizados medicamentos antileishmaniosicos como:

- Antimoniasales
- Amfotericina B
- Antifúngicos.

Pruebas serológicas: ELISA, Inmunofluorescencia (IF), Inmunoelectrotransferencia (Western blot), Inmunohistoquímica

Pruebas moleculares: PCR

MECANISMOS PATOGENICOS:

Toda la actividad patogénica es debida principalmente a la gp63 y LPG presente en la membrana celular del parásito. Inoculación a 0.1mm dentro de la piel

Parasitología Médica QFB2
Jun 11 · 1 min.

Leishmaniosis mucocutánea y visceral

La leishmaniosis es la infección humana producida por protozoarios flagelados del género *Leishmania braziliensis* (mucocutánea) y...

4 vistas · Escribir un comentario

Manifestaciones clínicas

- Degradá proteínas como: fibronectina, colágena IV y hemoglobina.
- Produce degeneración y destrucción del epitelio vaginal.
- Apariencia del cervix en fresa.
- Provoca la erosión y descamación en la zona afectada.

Mujeres:

- Prurito o picazón en el interior de los muslos.
- Secreción vaginal (amarillenta, verdosa o espumosa).
- Prurito vaginal o vulvar, o inflamación de los labios.
- Olor vaginal (olor feído o fuerte).

*Los **hombres**, por lo general, **son asintomáticos**.

Diagnóstico

- En la mujer el parásito se puede aislar del exudado vaginal y la orina. En el hombre, de los líquidos seminal y prostático y la orina.
- Se observa en el examen directo en fresco y tinción de la secreción.
- Puede recurrirse al cultivo (medios de Diamond, Trichose) o Hollander) o la inmunofluorescencia indirecta.

Tratamiento

Debe administrarse, de forma simultánea en ambos miembros de la pareja, el uso de **antiparasitarios por vía**

Parasitología Médica QFB2
Jun 11 · 1 min.

Tricomonosis urogenital

Infección debida al parásito *Trichomonas vaginalis*, sólo se conoce la fase de trofozoito, el cual se reconoce porque tiene un aspecto de pera (piriforme), cuatro flagelos anteriores y un flagelo que recorre el cuerpo y forma una membrana...

1 vista · Escribir un comentario

Localización:	Intestino delgado
Reproducción:	Extracelular
Especificidad:	Surto
Nº de Hosped:	Polívoro
Tiempo de incubación:	2-4 semanas

Cisticercoide

CICLO DE VIDA

MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y DIAGNÓSTICO

Manifestaciones clínicas
A menudo es asintomática.
Algunos casos las personas presentan dolor

- **Fase infectiva:** cisticercoide
- **Fase diagnóstica:** huevos eliminados en heces.
- Requiere la ingesta de artrópodos, materia fecal - oral, mala higiene.
- Los huevos se eclosionan en el intestino delgado, fase cisticercoide.

Parasitología Médica QFB2
Jun 11 · 1 min.

Himenolepiosis (*H. diminuta*)

Esta cesto dosis se halla en todas partes, pero se registra con más frecuencia en países de clima cálido o templado, en los que las condiciones...

1 vista · Escribir un comentario

Mecanismos patogénicos

- Adhesión a la mucosa del ileon y yeyuno
- Compate con el huésped por la Vitamina B12
- Obstrucción intestinal

Manifestaciones clínicas

- Distensión abdominal
- Calambre abdominal
- Flatulencia
- Pérdida de peso
- Diarrea
- Anemia perniciosa
- Anemia megaloblástica
- Síntomas neurológicos

Parasitología Médica QFB2
jun 11 · 1 min.

Difilobotrosis

Los gusanos de *Diphyllobothrium latum* son los más largos que infectan a los seres humanos y llegan a alcanzar hasta 15 metros de longitud. Se le conoce como tenia del pez o tenia ancha por lo dilatado de sus proglótidos.

3 vistas · Escribir un comentario

Respuesta inmune del huésped a la infección

Los antígenos de los helmintos, estimulan preferentemente la activación de los linfocitos Th2. La combinación de los Ags helmínticos con la IgE produce la degranulación de los mastocitos con liberación de agentes vasoactivos.

Los macrófagos, plaquetas, y eosinófilos tienen receptores que permiten su unión a las IgE unidas a los parásitos.

Diagnóstico

Microscopio
Microscopio para detectar huevos
Distensión de proglótidos ancha

Huevo Proglótidos del gusano adulto

tierra contaminada con huevos infectantes (geohelminiasis)

Difteria
Dedos en palillo de tambor
Dermatitis
Prolapso rectal
Anemia hipocrómica
Anemia microcítica

Parasitología Médica QFB2
jun 11 · 1 min.

Tricurosis/Tricocefalosis

Producida por el nematodo *Trichuris trichiura* también denominado tricocéfalo, el cual infecta únicamente el intestino del hombre

2 vistas · Escribir un comentario

RESPUESTA INMUNE DEL HUÉSPED A LA INFECCIÓN

La generación de inmunidad en los humanos expuestos a la infección natural por helmintos es deficiente.

Estimulan respuestas inmunes tipo 2, las que se caracterizan por la secreción de interleucina 4 (IL-4), IL-5 e IL-13,4,22

Respuestas generadas que dan lugar a síntomas: irritación alérgica, secreción de eosinófilos, colitis dependiente de eosinófilos, control inmunitario de infecciones y procesamiento de antígenos por células dendríticas

En su desarrollo participan células del sistema inmune innato y adquirido, estas células, además de actuar en la defensa del huésped, realizan acciones anti inflamatorias y reparadoras de tejidos.

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

MECANISMOS PATOGENICOS

- Las larvas adultas cuentan con una cápsula bucal provista por 2 pares de placas cortantes para dañar el tejido.
- Su esfago efectúa contracciones que funcionan como bomba succionadora de sangre.
- Cuenta con glándulas excretoras que secretan anticoagulante para favorecer el flujo de sangre hacia el intestino del parásito.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Pericodo de invasión	En pulmones	En intestino
Dermatitis Edema	Tos Asma	Dispepsia Hélicas Estreñimiento Diarrea Geotagia Anemia microcítica
"Prurito de suelo"	Síndrome de Löffler	

Parasitología Médica QFB2
jun 11 · 1 min.

Necatorosis

Necator americanus ocasiona uncinariosis en el Nuevo mundo. Sudistribución es mundial, pero predomina en el sur de África, Asia, en Polinesia y Oceanía.

2 vistas · Escribir un comentario

RESPUESTA INMUNE DEL HUÉSPED A LA INFECCIÓN

1. Es por diferenciación y acción de linfocitos Th2 constituyen la respuesta primaria, estos inducen la producción de proteínas de fase aguda (inflamación).

2. Se presenta la producción de

N. americanus inhibe la activación plaquetaria y sintetiza una catepsina que le permite inhibir la respuesta del huésped.

MECANISMO PATOGENICO Y MANIFESTACIONES CLINICAS

Prurito anal
 • Insomnio
 • Irritabilidad
 • Dolor abdominal
 • Disminución del apetito
 • Migración a la región vulvovaginal, en varones afecta la próstata
 • Síntomas causados por el parásito en el ciego y en la migración a la zona perianal

RESPUESTA INMUNE

La excreciones de este parásito puede actuar como antígenos

Parasitología Médica QFB2
ago 6 · 1 min.

Enterobiosis

Como todos los nematodos, E. vermicularis atraviesa por las fases de huevo, cuatro larvarias y una de adulto. A este parásito también se le conoce con el nombre de oxiuro.

0 vistas · Escribir un comentario

<p>2.- Lesiones pulmonares:</p> <ul style="list-style-type: none"> Síndrome de Löffler. expectoraciones y derrames pleurales. <p>3.- Lesiones intestinales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuadro de duodenoyunitis catarral. Obstrucción intestinal. 	<ul style="list-style-type: none"> TOS. Bronco neumonía. <p>1.- Aparato digestivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Diarrea con estreñimiento. Dolor abdominal. <p>4.- Clínica:</p> <ul style="list-style-type: none"> Anemia. Deshidratación.
<p>Diagnóstico</p> <p>Se puede diagnosticar mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> Exámenes coproparasitológicos de concentración de larvas Rabbitoides y Filarioformes como el metodo de BAERMANN y. Pruebas inmunológicas como la ELISA. 	<p>Tratamiento</p> <p>MEBENDAZOL: Impide la absorción de glucosa en el parásito y elimina a los parásitos en sus diferentes etapas.</p> <p>ALBENDAZOL: Provoca deficiencia alimentaria o metabólica degenerando su citoesqueleto.</p> <p>IVERMECTINA: Incrementa la permeabilidad de la membrana celular a los iones cloruro con hiperpolarización de la célula muscular o nerviosa provocando parálisis y muerte.</p>
Prevención	Epidemiología

Parasitología Médica QFB2
ago 6 · 1 min.

Estrongiloidosis

La estrongiloidosis es la infección causada por especies del género Strongyloides, se caracterizan por encontrarse en el agua y en el suelo como organismos de vida libre. En el hombre ocasiona cuadros de enterocolitis crónicas junto con...

0 vistas · Escribir un comentario

CICLO BIOLÓGICO

MECANISMOS PATOGENICOS

Cuentan con ventosas que les permiten consumir cantidades considerables de sangre. Segregan enzimas proteolíticas que dañan el tejido del huésped. Producen obstrucciones debido a la alta cantidad de huevos.

S. japonicum y *S. mansoni* habitan en las venas mesentéricas, mientras que *S. haematobium* habita en las venas de los plexos vesical y pélvico.

MANIFESTACIONES CLINICAS

Se presentan:

- Máculas y pápulas
- Hematuria, dolor pélvico y disuria
- Malestares generales, anorexia, dolor abdominal y anemia
- Microabscesos.

DIAGNÓSTICO

- Diagnóstico epidemiológico:** Determinar el área de infección y forma de contacto
- Diagnóstico clínica:** Exploración abdominal (ultrasonido)

Parasitología Médica QFB2
ago 5 · 1 min.

Esquistosomosis

La esquistosomosis es una enfermedad parasitaria aguda y crónica causada por duelas sanguíneas (trematodos) del género Schistosoma. La falta de higiene y algunas actividades lúdicas de los niños en edad escolar, incluidas la nataci...

0 vistas · Escribir un comentario

ANEXO VI
ACTA DE ACADEMIA DE CIENCIAS
BIOMÉDICAS



ACTA DE ACADEMIA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS

EN LA CIUDAD DE ORIZABA, VER. SIENDO LAS 10:00 HRS. DEL DÍA 13 DEL MES DE FEBRERO DEL AÑO 2019 REUNIDOS EN LA SALA 3 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS. LOS INTEGRANTES DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO PARA LLEVAR A CABO JUNTA DE ACADEMIA.

ACUERDOS TOMADOS:

ORDEN DEL DÍA

- I. LISTA DE ASISTENCIA
- II. SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA ACADEMIA
- III. ENTREGA DE PRODUCTOS PARA AVAL
- IV. ASUNTOS GENERALES
- V. REDACCIÓN, LECTURA, DISCUSIÓN Y APROBACIÓN EN SU CASO DEL ACTA DE LA JUNTA

POR ACUERDO DE LA JUNTA SE APROBÓ EL ORDEN DEL DÍA.

PUNTO I

SE FIRMÓ LISTA DE ASISTENCIA DE ACADEMIA.

PUNTO II

LOS INTEGRANTES DE LA ACADEMIA DAN LA BIENVENIDA AL MAESTRO ADOLFO SANCHEZ FLORES QUIEN SE INTEGRA A LA ACADEMIA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS

Facultad de Ciencias Químicas
Prolong. Oriente 6 No. 1009
Col. Rafael Alvarado
C.P. 94340
Orizaba
Veracruz, México

Teléfono y Fax
+52 (272) 72 40120
72 41779

Correo Electrónico
www.uv.mx/orizaba/cq



EL M.C. ANTONIO RODRÍGUEZ COORDINADOR DE LA ACADEMIA COMENTA QUE SU PRIMER PERÍODO A CARGO DE LA COORDINACIÓN YA HA CONCLUIDO Y POR REGLAMENTO SE TIENE QUE ELEGIR A UN NUEVO COORDINADOR, LA JUNTA PROPONE LA REELECCIÓN POR UNANIMIDAD PARA UN SEGUNDO PERIODO.

EL DR. DANIEL GUZMAN GÓMEZ Y LA DRA. MARIA DE LA SOLEDAD LAGUNES CASTRO DOCENTES POR ASIGNATURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS, SOLICITAN EL AVAL PARA REALIZAR UN VIAJE DE ESTUDIOS PARA 44 ESTUDIANTES DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE QUÍMICO FARMACÉUTICO (PE-QFB) DEL SÉPTIMO SEMESTRE DURANTE LOS DÍAS 8, 9 Y 10 DE ABRIL DEL AÑO EN CURSO AL BIOCINVES QUE SE LLEVARÁ A EFECTO EN EL CINVESTAV EN LA CIUDAD DE MEXICO.

EL M.C. ANTONIO RODRÍGUEZ RUIZ Y LA M.C. ROXANA MENDOZA TOXTLE, DOCENTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS SOLICITAN EL AVAL PARA REALIZAR UN VIAJE DE ESTUDIOS AL CONGRESO NACIONAL ESTUDIANTIL BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR "DRA. YOLANDA COCOTLE RONZÓN", QUE SE LLEVARÁ A EFECTO EN LA CIUDAD DE XALAPA, VERACRUZ (USBI UNIVERSIDAD VERACRUZANA), PARA 40 ESTUDIANTES DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO (PE-QFB) DEL CUARTO, SEXTO Y OCTAVO PERIODO SEMESTRAL, PARA ASISTIR DURANTE LOS DÍAS 11 Y 12 DE MARZO DEL AÑO EN CURSO

EL M.C. ANTONIO RODRÍGUEZ RUIZ SOLICITA A TODOS LOS MIEMBROS DE LA ACADEMIA LOS AVANCES PROGRAMÁTICOS INICIALES DEL PERIODO FEBRERO-JULIO 2019 Y SOLICITUD DE BIBLIOGRAFÍA DE LAS EXPERIENCIAS EDUCATIVAS QUE IMPARTE CADA DOCENTE , AMBOS DE MANERA



ELECTRÓNICA EN LA CARPETA DE DROPBOX COMO FECHA LÍMITE EL VIERNES 22 DE FEBRERO DEL PRESENTE AÑO

LA M.A.G.E. MA. DE LOURDES RIVERA CASTAÑEDA Y LA DRA. MARIA DE LA SOLEDAD LAGUNES CASTRO SOLICITAN A LA ACADEMIA EL AVAL PARA REALIZACION DE UN PAFI, EN FUNDAMENTOS EN BIOLOGÍA MOLECULAR, CON DURACION DE 20 HORAS LOS DIAS 25 DE FEBRERO AL 15 DE MARZO DEL 2019 EN HORARIO 4-5 PM, EN LAS INSTALACIONES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS.

LA DRA. ARACELY LÓPEZ MONTEON Y LA DRA. MARÍA DE LA SOLEDAD LAGUNES CASTRO SOLICITAN EL AVAL DE ACADEMIA PARA LA ACTUALIZACIÓN O REDISEÑO DEL PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA EE DE PARASITOLOGÍA TEORÍA DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE QFB, EL CUAL SE IMPARTIRÁ EN EL PERÍODO FEBRERO-JULIO 2019, LOS ASPECTOS QUE SE MODIFICARON FUERON: ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS, EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN Y LAS FUENTES DE INFORMACIÓN.

LA DRA. ARACELY LÓPEZ MONTEON Y LA DRA. MARÍA DE LA SOLEDAD LAGUNES CASTRO TITULARES DE LA EE DE PARASITOLOGÍA TEORÍA, SOLICITAN EL AVAL A LA ACADEMIA PARA EL PROYECTO EDUCATIVO INNOVADOR QUE SE APLICARÁ EN EL PERÍODO FEBRERO-JULIO 2019 A LAS SECCIONES 1 Y 2 DEL PE DE QFB, CON EL NOMBRE "LA INFOGRAFÍA COMO TÉCNICA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE DE PARASITOLOGÍA; DISEÑO DE RECURSOS MULTIMEDIA PARA EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO.

EL M.C. ANTONIO RODRÍGUEZ RUIZ DA A CONOCER UN PLAN DE TRABAJO PARA LOS DOS PERIODOS FEBRERO- JULIO 2019 Y AGOSTO 2019-ENERO 2020.



PRIMERA JUNTA DE ACADEMIA (FEBRERO 2019 Y AGOSTO 2019)

- PLANEACIÓN DE TRABAJO
- SOLICITUD DE AVANCES PROGRAMÁTICOS INICIALES
- SOLICITUD DE BIBLIOGRAFÍA POR EXPERIENCIA EDUCATIVA
- AVAL DE ACADEMIA PARA VIAJES

SEGUNDA JUNTA DE ACADEMIA (MARZO 2019 Y SEPTIEMBRE 2019)

- AVAL DE MATERIAL DIDÁCTICO, EVENTOS COMO FOROS, CONFERENCIAS
- ENTREGA DE AVANCES PROGRAMÁTICOS INICIALES
- ASUNTOS GENERALES.

TERCERA JUNTA DE ACADEMIA (MAYO 2019 Y NOVIEMBRE 2019)

- REVISIÓN DE PROGRAMAS DE ESTUDIO
- VALIDAR PAFIS
- ASUNTOS GENERALES
- SOLICITUD DE AVANCES PROGRAMÁTICOS FINALES , EVIDENCIAS,

CUARTA JUNTA DE ACADEMIA (JULIO 2019 Y ENERO 2020)

- ENTREGA DE AVANCES PROGRAMÁTICOS FINALES , EVIDENCIAS, FORMATO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERÍODO PARA TURNARLO AL CONSEJO TECNICO
- REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE CADA EXPERIENCIA EDUCATIVA
- SOLICITUD DE BIBLIOGRAFÍA

PUNTO III



NO HUBÓ PRODUCTOS PARA AVALAR

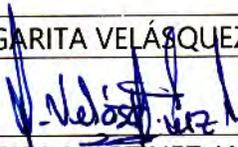
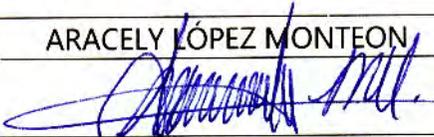
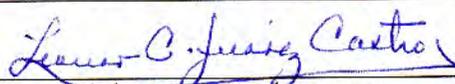
PUNTO IV

NO HUBÓ ASUNTOS GENERALES QUE TRATAR

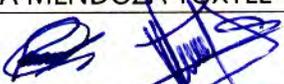
PUNTO V

LLEGANDO AL CUARTO PUNTO DEL ORDEN DEL DÍA SE CONCEDIÓ UN RECESO DURANTE EL CUAL SE REDACTÓ EL ACTA, QUE SE LE DIÓ LECTURA EN VOZ ALTA, APROBÁNDOLA EN SUS TÉRMINOS Y FIRMANDO LOS QUE EN ELLA INTERVINIERON.

INTEGRANTES DE LA ACADEMIA DE BIOMÉDICAS

MARGARITA VELÁSQUEZ FLORES	MARÍA ELENA ABUD BARBOSA
	
MARISA MARTÍNEZ AMADOR	ARACELY LÓPEZ MONTEÓN
	
ANGEL RAMOS LIGONIO	MA. DE LOURDES RIVERA CASTAÑEDA
	
ENRIQUE MÉNDEZ BOLAINA	LEONOR C. JUÁREZ CASTRO
	
ANTONIO RODRÍGUEZ RUIZ	JOSÉ FELIPE VELÁZQUEZ



	 HERNÁNDEZ
JORGE VICENTE RIVADENEIRA	ELIUD ALFREDO GARCÍA MONTALVO
MARÍA SOLEDAD LAGUNES CASTRO	DANIEL GUZMÁN GÓMEZ
	
ROXANA MENDOZA TOXTLE	JESÚS TORRES MONTERO
	
MARIO R. B. GUAPILLO VARGAS	DAVID REYES NAVARRETE
	
CARLOS A. CRUZ CRUZ	MA. TÉRESA MORANTE LÓPEZ
	MARGARITA MURILLO FIGUEIRAS
ENRIQUE BONILLA ZA VALETA	
	
ADOLFO SANCHEZ FLORES	
	