

**COLEGIO DE BIOQUIMICOS DE LA
PROVINCIA DE CÓRDOBA**

ESPECIALIDAD: PARASITOLOGIA

PROGRAMA BASICO

ENTRENAMIENTO TEORICO – PRACTICO

**PARA POSTULANTES A LA
ESPECIALIDAD**

SEPTIEMBRE 2017

SUBCOMISION PARASITOLOGIA
BIOQ. ESP. SUSANA GUIGNAR
BIOQ. ESP. MARCELA ALTAMIRA

INDICE:

	Pagina
Introducción a la Parasitología	3
Fundamentación	5
Objetivos	6
Destinatarios	7
Estructura curricular, modalidad, carga horaria	7
Actividades presenciales	7
Final de integración	8
Requisitos para la obtención de la certificación	8
Programa	9

[Escriba aquí]

INTRODUCCIÓN:

La Parasitología es la ciencia que estudia los seres parásitos, entendiéndose por parásito a aquel ser vivo que vive y se nutre de otro sin aportarle ningún tipo de beneficio a este último, el cual es llamado hospedador y en la mayoría de los casos como consecuencia de esta situación de vivir a sus expensas el parásito ocasiona importantes daños o lesiones a su hospedador.

La Parasitología estudia no únicamente a los parásitos, sino esencialmente las interacciones que se establecen entre el parásito y el hospedador, tanto a nivel individual, como poblacional o de comunidad y como de especie.

Los parásitos se caracterizan, por seguir ciclos biológicos complejos a lo largo de sus vidas. A lo largo de estos ciclos pasan por distintas fases evolutivas, fases larvarias diversas, estadios reproductivos y de maduración diferentes. En determinados parásitos, el ciclo biológico se cierra con el concurso de un único hospedador (ciclos de evolución directa), pero en muchos otros grupos de organismos parásitos, las especies precisan pasar por más de un hospedador a lo largo del ciclo (ciclos de evolución indirecta).

Cuando hablamos de la relación hospedero-parásito estamos tratando un tipo de asociación de dos protagonistas que desempeñan funciones activas y fundamentales; el parásito depende metabólica y evolutivamente del hospedero y entre ellos se establece contacto biológico e intercambio macromolecular, mediante el que, de forma actual o potencial, ocasiona acciones patógenas o modificaciones del equilibrio homeostático del hospedero y de la respuesta adaptativa de su sistema.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), la considera una de las principales causas de morbilidad, estrechamente ligada a la pobreza y relacionada con inadecuada higiene personal y de los alimentos crudos, falta de servicios

[Escriba aquí]

sanitarios, falta de provisión de agua potable y contaminación fecal del ambiente. Infecta a personas de todas las edades, pero la sufren principalmente los niños, a quienes les causa trastornos en el crecimiento y desarrollo.

La endemicidad de las parasitosis es el resultado de un proceso dinámico, basado en infecciones repetidas donde intervienen múltiples factores que se relacionan entre sí, como variables ecológicas, inmunológicas, genéticas, fisiológicas y nutricionales enmarcadas en condiciones socioeconómicas y culturales que favorecen la presencia de dichas enfermedades.

Los fenómenos migratorios han contribuido a la globalización de las enfermedades infecciosas, tanto de las llamadas “exóticas” como de las que no lo son, como reporta la OMS.

Por otra parte, las zoonosis, enfermedades transmitidas desde animales vertebrados al hombre y viceversa, constituyen una amenaza en algunas zonas del mundo y su frecuencia puede aumentar en países desarrollados, debido a los movimientos de poblaciones y al tráfico de animales y sus productos.

A pesar de los asombrosos progresos de la ciencia, las parasitosis siguen siendo una amenaza constante y permanente en la salud de la población mundial.

[Escriba aquí]

FUNDAMENTACIÓN:

Las **parasitosis** están ampliamente distribuidas en todo el mundo y constituyen uno de los grandes problemas de salud pública que afecta principalmente a los países en desarrollo, produciendo un impacto negativo sobre la salud y el bienestar social y económico de la población.

En nuestro país, en la actualidad, el bioquímico egresa de las Universidades con un perfil generalista que le permite ejercer en los diversos ámbitos de inserción profesional.

El diagnóstico de las enfermedades parasitarias es competencia de los profesionales bioquímicos siendo fundamental su capacitación para enfrentar los diferentes desafíos que se puedan presentar.

Esta especialidad promueve el conocimiento de los ciclos de vida de los parásitos y de las interrelaciones parásito hospedero a fin de lograr el diagnóstico certero y oportuno de las enfermedades parasitarias, asesorar en la prevención y control de las mismas.

También impulsa y fomenta generación de información para la toma de decisiones en salud, la transferencia y difusión del conocimiento, como así también actividades multidisciplinarias, con incondicional apego y respeto a las normas morales y éticas de la profesión.

[Escriba aquí]

SUBCOMISION PARASITOLOGIA
BIOQ. ESP. SUSANA GUIGNAR
BIOQ. ESP. MARCELA ALTAMIRA

OBJETIVOS:

- Formar profesionales bioquímicos capacitados en el área de Microbiología con orientación en Parasitología.
- Formular y realizar métodos y criterios apropiados para el diagnóstico de enfermedades producidas por parásitos.
- Identificar y determinar necesidades de salud en el área de parasitología en las poblaciones.
- Diseñar, planificar y desarrollar proyectos microbiológicos de investigación científica. en servicios de salud, universidades y entidades deontológica.
- Elaborar e implementar políticas de salud en el área de la especialidad en los distintos ámbitos sanitarios: municipal, provincial y nacional.
- Desarrollar planes y programas para gestionar laboratorios en el área de la especialidad.
- Capacitar en el manejo de métodos y técnicas parasitológicas orientadas a la resolución de problemas y mejoramiento de los procesos en el área.
- Lograr una integración de los recursos humanos en los equipos de Salud interdisciplinarios.
- Elaborar, implementar y evaluar intervenciones en organizaciones, servicios y programas de salud.
- Diseñar y evaluar planes y programas con las poblaciones, en promoción y protección de la salud. programas de prevención.
- Diseñar e implementar métodos de vigilancia parasitológica para su evaluación.
- Adquirir las nociones de bioestadística para su implementación en proyectos.
- Incorporar conocimientos sobre gestión de calidad en el área de la especialidad.

[Escriba aquí]

- Identificar y analizar problemas, elaborar soluciones, seleccionar las mejores alternativas, e implementar acciones efectivas para el logro de objetivos planificados o programados.
- Implementar herramientas para evaluar la eficiencia en la utilización de los recursos en el sistema y servicios de salud e implementación de nuevos programas o tecnología para la atención en salud.
- Diseñar, aplicar y evaluar herramientas y técnicas de evaluación de resultados.
- Analizar tendencias y modelos relacionados con los cambios e innovaciones en el campo de la parasitología.
- Comprender los determinantes y la lógica de la dinámica de los procesos de cambios y la toma gerencial de decisiones adecuadas a la realidad

DESTINATARIOS:

La Especialidad de Microbiología con orientación en Parasitología está destinada a profesionales Bioquímicos, Lic. en Bioquímica Clínica o equivalente expedido por una universidad del país (nacional, provincial o privada reconocida) o por una universidad del extranjero de reconocida jerarquía académica, que adhieran al Reglamento del Colegio de Bioquímicos de la Provincia de Córdoba.

ESTRUCTURA CURRICULAR, MODALIDAD Y CARGA HORARIA

Según lo establece el Reglamento de Certificaciones del Colegio de Bioquímicos de la Provincia de Córdoba.

[Escriba aquí]

SUBCOMISION PARASITOLOGIA
BIOQ. ESP. SUSANA GUIGNAR
BIOQ. ESP. MARCELA ALTAMIRA

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Las actividades presenciales se conforman por:

- Reuniones Bibliográficas que se dictan en el Colegio de Bioquímicos de la Provincia de Córdoba.
- Presentación de trabajos en las Reuniones Bibliográficas con un tema de interés consensuado por el Instructor y la Sub- Comisión.
- Realización de cursos teóricos prácticos que acrediten a la especialidad.
- Agregaturas o pasantías en laboratorios de referencia de la especialidad: públicos y privados de los tres niveles: nacional, provincial y/o municipal.

FINAL DE INTEGRACIÓN:

El final de Integración para acceder al Certificado de Especialista, deberá contar con:

REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DE LA CERTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD:

1. Realización de prácticas en Centros de Prácticas validados.
2. Asistencia como mínimo al 80% a las Reuniones Bibliográficas de cada año.
2. Aprobar el 100% de las evaluaciones relacionadas a la especialidad que se efectúen en el transcurso del año, en las pasantías reguladas por la Subcomisión.
3. Presentar informe anual de avance al 31 de Octubre.
4. Certificar conocimientos de inglés.
5. Presentar Trabajo Monográfico de acuerdo a los requisitos que establece el Colegio de Bioquímicos de la Provincia de Córdoba en su Reglamento de Certificaciones y Actualización Profesional Capítulo III, Art. 13.

[Escriba aquí]

6. Presentar Trabajo Final de investigación completo y publicado en una revistas científicas con referato o página web, en calidad de Autor o Co-autor de acuerdo al Capítulo III Art. 13 del Reglamento de Certificaciones y Actualización Profesional del Colegio de Bioquímicos de la Provincia de Córdoba

7. Carpeta con antecedentes foliada de acuerdo al Art. 22 del Reglamento de Especialidades. 8. Cumplimentar con el número mínimo de 6 Ítems con un puntaje no inferior a 7 puntos reglamentados según Art. 22.

8. Aprobación de un examen final integrador.

PROGRAMA TEÓRICO:

INTRODUCCIÓN A LA PARASITOLOGÍA HUMANA: Asociaciones Biológicas. Interrelación huésped-parásito. Factores que modifican virulencia y resistencia: dependientes del huésped y dependientes del parásito. Encuadre taxonómico.

ASPECTOS A ESTUDIAR DE CADA PARÁSITO DE LAS UNIDADES

SISTEMÁTICAS (US): El estudio comprenderá el desarrollo de los aspectos que se detallan a continuación, con especial referencia a los parásitos regionales:

- Clasificación y estructura, metabolismo.
- Ciclo evolutivo. Mecanismos de infección, vectores.
- Patogénesis de la infección parasitaria. Enfermedad Clínica.
- Aspectos inmunológicos. Mecanismos de evasión de la respuesta inmune.
- Epidemiología y profilaxis.
- Diagnóstico. Métodos parasicológicos, inmunológicos y de amplificación molecular.

[Escriba aquí]

US I: PHYLUM PROTOZOA

FLAGELADOS: Complejos *Leishmania tropica*, *L. mexicana*, *L. braziliensis* y *L. donovani*. *Trypanosoma cruzi*, *T. brucei gambiense*, *T. B. rhodesiense*, *T. rangeli*. *Giardia lamblia*; *Trichomonas vaginalis*, *T. hominis*, *T. tenax*; *Chilomastix mesnili*; *Dientamoeba fragilis*, *Retortamonas intestinalis*.

SARCODINOS: *Entamoeba histolytica*, *E. Coli*, *E. Hartmani*, *E. gingivalis*; *Endolimax nana*; *Iodamoeba butschlii*; *Naegleria fowleri*; *Acanthamoeba spp*; *Hartmanella spp*.

ESPOROZOARIOS: *Plasmodium vivax*, *P. malarieae*, *P. falciparum* y *P. ovale*; *Babesia spp*; *Pneumocystis carinii*.

COCCIDIOS: *Toxoplasma gondii*; *Cryptosporidium parvum*; *Isospora belli*; *Sarcocystis*.

MICROSPORIDIOS: *Nosema spp*; *Encephalitozoon spp*; *Microsporidium spp*.

CILIADOS: *Balantidium coli*.

US II: PHYLUM PLATHELMINTES

CESTODES: *Diphyllobothrium latum*; *Dipylidium caninum*; *Himenolepis nana*; *Taenia solium*, *T. Saginata*; *Echinococcus granulosus*, *E. Multilocularis*. Larvas de cestodes extraintestinales.

TREMATODES: *Fasciola hepática*; *Paragonimus westermani*; *Schistosoma mansoni*, *S. haematobium*; *S. Japonicum*.

[Escriba aquí]

US III: PHYLUM NEMATHELMINTES

NEMATODES: *Ascaris lumbricoides*; *Enterobius vermicularis*; *Ancylostoma duodenales*; *Necator americanus*; *Strongyloides stercoralis*; *Trichuris tricur*a; *Trichinella spiralis*; *Toxocara spp*; *Wuchereria bancrofti*; *Brugia malayi*; *Loa loa*.

US IV: PHYLUM ARTHROPODA: Caracteres generales. Enfermedades metaxénicas. Mecanismos de infección. Artrópodos de interés clínico. Hospedadores intermediarios y definitivos. Transmisores. Diagnóstico. Manejo de muestras y ejemplares.

US V: Parasitosis en el huésped inmunocomprometido. Parasitosis infrecuentes.

US VII: Inmunorregulación en enfermedades parasitarias. Respuesta inmune del huésped. Mecanismos de evasión. Sobrevida de los parásitos en el huésped inmunocompetente.

US VIII: Control de calidad y medidas de bioseguridad en el Laboratorio de Parasitología.

US IX: Participación en seminarios de discusión de Historias Clínicas.

[Escriba aquí]

BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA:

Textos:

- Diagnostic Medical Parasitology. LS García and Bruckner. A. American Society for Microbiology.
- Parasitología Clínica. A. Atias y A. Neghme. Mediterráneo.
- Medical Parasitology. A practical approach. SH Gillespie and PM Hawkey. Oxford University Press.

REVISTAS CIENTÍFICAS PERIÓDICAS SUGERIDAS

- Experimental Parasitology
- Journal of Parasitology
- Parasitology Today
- Parasitology
- Journal Microbiological Review

PROGRAMA PRÁCTICO:

(Temario a desarrollar)

- ✓ **Recolección, preservación y manejo de muestras clínicas**
- ✓ **Metodologías para el diagnóstico directo:** exámen macroscópico de ejemplares de enteroparásitos (Áscaris, Taenias), procesamiento de muestras fecales por técnicas de Concentración por centrifugación y flotación. Coloraciones para Coccidios y Amebas. Observación de quistes y oquistes de protozoarios y huevos y larvas de Helmintos. Investigación de *Trypanosoma cruzi* en muestras de sangre y LCR por técnicas convencionales. Observación de preparadros para investigación de Leishmania y Paludismo. Investigación de *Echinococcus granulosus* en muestras biológicas.

[Escriba aquí]

Reconocimiento de las distintas especies de triatominos, análisis parasitológico de los vectores, el reconocimiento del *Trypanosoma cruzi*, la confección de fichas de captura y obtención de Indices Entomológicos. Investigación de Ectoparásitos en muestras biológicas.

✓ **Metodologías para el diagnóstico indirecto: Chagas:**

Fundamento, realización y validación de técnicas de diagnóstico serológico: HAI (hemaglutinación Indirecta), ELISA (Enzimo Inmuno Ensayo), CMIA (Quimioluminiscencia) e IFI (inmunofluorescencia Indirecta).

Toxoplasmosis: Fundamento, realización y validación de técnicas de diagnóstico serológico: Ig G, Ig M y Aidez de Ig G por distintas metodologías disponibles. **Hidatidosis:** Fundamento, realización y validación de técnicas de diagnóstico serológico. Evaluación de reactivos, Validación de corridas de ensayo e Interpretación diagnóstica. Programas de Calidad Externo para evaluación de desempeño y Control de Calidad Internos para validación de corridas de ensayo.

✓

✓ **Metodologías para el diagnóstico molecular:** Fundamento, realización y validación de técnicas de amplificación de ácidos nucleicos.

[Escriba aquí]