



FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD DE CHILE

## Escuela de Postgrado

Programa de Título Profesional de Especialista  
en Infectología Pediátrica

FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD DE CHILE





**FACULTAD DE MEDICINA**  
UNIVERSIDAD DE CHILE

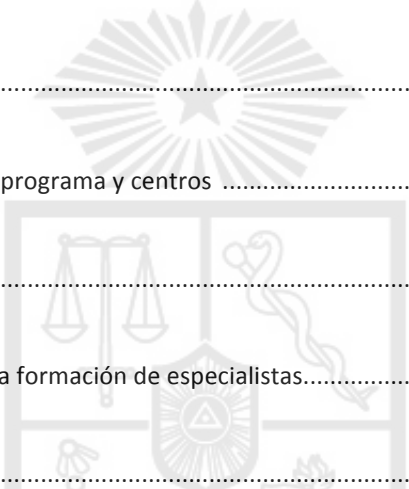
# Programa de Título Profesional de Especialista en Infectología Pediátrica

**FACULTAD DE MEDICINA**  
UNIVERSIDAD DE CHILE



**FACULTAD DE MEDICINA**  
UNIVERSIDAD DE CHILE

**Contenido**



I. Antecedentes generales de programa y plan de estudio .....	5
II. Descripción del programa .....	9
III. Formulario para acreditación de programa y centros .....	37
IV. Otras informaciones .....	45
V. Autoevaluación de la calidad de la formación de especialistas.....	63
VI. Encuesta a los residentes .....	75

**FACULTAD DE MEDICINA**  
UNIVERSIDAD DE CHILE



**COMITÉ DEL PROGRAMA:**

**Resolución N° 1834 del 12 de junio 2015.**

**Jefe de Programa:** Dra. María Elena Santolaya de Pablo. Profesor Titular.  
Facultad de Medicina, Universidad de Chile.  
Infectólogo Pediatra, Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.

**Coordinador Programa:** Dr. Juan Pablo Torres Torretti. Profesor Asociado.  
Facultad de Medicina, Universidad de Chile.  
Infectólogo Pediatra, Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.

**Miembros del Comité de Infectología Pediátrica**

Dra. Paulina Coria de la Hoz. Profesor Asistente.  
Facultad de Medicina, Universidad de Chile.  
Jefe Unidad Infectología, Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.

Dr. Jacob Cohen Ventura. Profesor Asistente.  
Facultad de Medicina, Universidad de Chile.  
Infectólogo Pediatra, Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.

Dr. Miguel O'Ryan Gallardo. Profesor Titular.  
Programa de Microbiología y Micología.  
Instituto de Ciencias Biomédicas.  
Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Bioquímico, Ph D, Dr. Mauricio Farfán Urzúa. Profesor Asociado.  
Facultad de Medicina, Universidad de Chile.  
Director Centro de Estudios Moleculares.  
Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.  
Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

## I. ANTECEDENTES GENERALES

**NOMBRE DEL PROGRAMA:** Programa de Formación conducente al Título de Profesional Especialista en Infectología Pediátrica.

**TÍTULO QUE OTORGA:** Título de Profesional Especialista en Infectología Pediátrica<sup>1</sup>.

**DURACIÓN DEL PROGRAMA:** Dos años, que corresponden a cuatro semestres a tiempo completo (24 semanas efectivas cada uno). Total de 3.000 horas.<sup>2</sup>

Modalidad de trabajo: por norma general, el horario es en jornada completa de 44 horas semanales. Las rotaciones por las unidades clínicas y por los laboratorios contemplan trabajo en horario diurno.

**UNIVERSIDAD QUE LA OTORGA:** Universidad de Chile.

**CUPOS QUE OTORGA:** 2 cupos anuales.

### REQUISITOS:

- Título de Médico Cirujano, otorgado por alguna de las universidades chilenas reconocidas por el Estado, o título equivalente otorgado por universidades extranjeras, debidamente acreditado, legalizado y certificado por la autoridad competente del Estado.
- Título de Profesional Especialista en Pediatría, otorgado por alguna de las universidades chilenas reconocidas por el Estado, o título equivalente otorgado por universidades extranjeras, debidamente acreditado, legalizado y certificado por la autoridad competente, o certificado de Pediatra otorgado por CONACEM.
- Admisión al Programa por selección de antecedentes, en la fecha y condiciones establecidas por la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, por intermedio de la Escuela de Postgrado.

**DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA, CAMPUS ORIENTE:** Dr. Francisco Cano Schuffeneger. Profesor titular.

**JEFE DE PROGRAMA:** Dra. María Elena Santolaya de Pablo. Profesor Titular.

### UNIDAD ACADÉMICA RESPONSABLE:

Unidad de Infectología.

Departamento de Pediatría, Campus Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.

Coordinador docente. Dr. Juan Pablo Torres Torretti. Profesor Asociado.

### UNIDADES ACADÉMICAS ASOCIADAS:

Unidad de Parasitología.

Departamento de Pediatría, Campus Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.

Coordinador docente. Dra. Isabel Noemí Hauck. Profesor Asociado.

Unidad de Inmunología.

Departamento de Pediatría, Campus Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.

<sup>1</sup>De acuerdo al DU 0010.602. del 2000.

<sup>2</sup>DU N°007001, de Septiembre de 1995.

Coordinador docente. Dr. Benito González Martín. Profesor Asociado.  
Laboratorio de Microbiología y Centro de Estudios Moleculares.  
Departamento de Pediatría, Campus Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.  
Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.  
Coordinador docente. Dr. Mauricio Farfán Urzúa. Profesor Asociado.

Unidad de Infectología.  
Dpto. de Medicina Interna, Campus Centro, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.  
Hospital San Borja Arriarán.  
Coordinador docente. Dr. Marcelo Wolff Reyes. Profesor Titular.

#### **UNIDADES ACADÉMICAS COLABORADORAS:**

Programa de Microbiología y Micología.  
Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.  
Coordinador docente. Dr. Miguel O'Ryan Gallardo. Profesor Titular.

Programa de Virología.  
Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.  
Coordinador docente. Dra. Carmen Larrañaga. Profesor Titular.

Unidad de Medicina del Viajero.  
Pontificia Universidad Católica de Chile.  
Coordinador Docente Universidad de Chile. Dr. Juan Pablo Torres Torretti.  
Coordinador Docente PUC. Dra. Cecilia Perret Pérez.

#### **COMITÉ DEL PROGRAMA (2015):**

**Aprobado en Resolución N° 1834 del 12 de junio 2015.**

**Jefe de Programa:** Dra. María Elena Santolaya de Pablo. Profesor Titular.  
Facultad de Medicina, Universidad de Chile.  
Infectóloga Pediatra, Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.

**Coordinador Programa:** Dr. Juan Pablo Torres Torretti. Profesor Asociado.  
Facultad de Medicina, Universidad de Chile.  
Infectólogo Pediatra, Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.

#### **Miembros del Comité de Infectología Pediátrica**

Dra. Paulina Coria de la Hoz. Profesor Asistente.  
Facultad de Medicina, Universidad de Chile.  
Jefe Unidad Infectología, Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.

Dr. Jacob Cohen Ventura. Profesor Asistente.  
Facultad de Medicina, Universidad de Chile.  
Infectólogo Pediatra, Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.

Dr. Miguel O'Ryan Gallardo. Profesor Titular.  
Programa de Microbiología y Micología.  
Instituto de Ciencias Biomédicas.  
Facultad de Medicina, Universidad de Chile.  
Bioquímico, Ph D, Dr. Mauricio Farfán Urzúa. Profesor Asociado.  
Facultad de Medicina, Universidad de Chile.  
Director Centro de Estudios Moleculares.  
Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.  
Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

**FINANCIAMIENTO/ARANCEL:**

Las alternativas de financiamiento se encuentran en el documento “Financiamiento de Programa de Título de Especialista” de la Escuela de Postgrado.



**FACULTAD DE MEDICINA**  
UNIVERSIDAD DE CHILE





**FACULTAD DE MEDICINA**  
UNIVERSIDAD DE CHILE

## II. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CURRÍCULO

- Considera que la enseñanza debe estar centrada en la adquisición progresiva de una adecuada competencia clínica por el médico en formación. Entendemos por competencia el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes, que permiten una excelente práctica médica, en continuo perfeccionamiento, adecuada al contexto social en que se desarrolla.
- Considera el contenido del Programa de acuerdo al resultado del aprendizaje, que está identificado, explicitado y hecho público. El resultado de aprendizaje debiera guiar cualquier decisión respecto al currículo. La educación basada en competencias se centra en el desempeño de los alumnos (resultados de aprendizaje) para alcanzar objetivos específicos.
- Considera los diversos métodos de aprendizajes a utilizar para el logro de la obtención de las competencias. Enfatiza la utilización de técnicas de aprendizaje activo.
- Considera los diversos métodos de evaluación para asegurar la obtención de las distintas competencias.
- Considera los requerimientos de recursos humanos y materiales para el desarrollo del mismo.
- Considera una estructura formal témporo-espacial para el desarrollo del mismo.

### PERFIL DEL EGRESADO

El egresado de este Programa es un especialista con capacidad para favorecer activamente la salud integral del niño y su comunidad, desarrollando competencias para abordar y resolver la patología correspondiente al ámbito de la Infectología Pediátrica, incluyendo al niño desde su concepción hasta la adolescencia, en los aspectos preventivos, diagnósticos y terapéuticos de las enfermedades infecciosas. Desde una perspectiva integrada a la Salud Pública, el Infectólogo Pediatra egresado de este Programa estará capacitado para colaborar con los equipos de epidemiología en lo relativo al fomento y protección de la salud, saneamiento ambiental y prevención de enfermedades infecciosas habituales y emergentes, acorde a la epidemiología nacional, regional y mundial, colaborando con la adecuada vigilancia epidemiológica y detección de situaciones epidemiológicas de riesgo, vigilancia de resistencia a antimicrobianos y detección de riesgo comunitario o laboral relacionado a agentes infecciosos. El profesional tendrá las competencias para desempeñarse como médico Infectólogo Pediatra en el medio hospitalario y ambulatorio, además de participar en programas de desarrollo, docencia e investigación de la especialidad. Asimismo, el egresado adquirirá los conocimientos con un sólido fundamento científico, capacidad de análisis de la evidencia disponible, autoformación y perfeccionamiento permanente. Su actitud, más allá de sus competencias técnicas, se enmarcará en la calidad de atención centrada en su paciente y su entorno, sustentada en los principios éticos y valóricos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, con un particular énfasis hacia la salud pública y comunitaria.

### PLAN DE ESTUDIOS Y ASIGNATURAS

Las asignaturas se establecen de acuerdo a las competencias médicas que definen el perfil del egresado y los objetivos generales y específicos del programa.

El plan de estudios está establecido por el Decreto Universitario N° 007001 del 8 de septiembre de 1995, modificado por Decreto Exento N°0012267 de 27 de Septiembre de 1999.

**Plan de estudios:** Asignaturas

- 1.- Infectología clínica.
- 2.- Laboratorio infectológico.
- 3.- Investigación.
- 4.- Electivo.

### **Título de especialista en Infectología Pediátrica**

Requerimiento específico	: Pediatra.
Duración	: 2 años.
Semestres	: 4.
Horas	: 3.000.

Las asignaturas consideran diferentes tipos de actividades y metodologías docentes, tales como ciclos de clases expositivas, rotaciones clínicas con práctica tutorial, sesiones de discusión y análisis de casos y reuniones bibliográficas semanales.

Toda actividad que conforma una asignatura es debidamente evaluada y cada una de ellas tiene su ponderación correspondiente, que define la aprobación final de la asignatura.

### **PROPÓSITO DEL PROGRAMA**

Acreditar con el título correspondiente de profesional Especialista en Infectología Pediátrica la formación superior adquirida por médicos pediatras para que se desempeñen eficazmente, realizando a nivel individual y colectivo las actividades de promoción de la salud, prevención de morbilidad, diagnóstico oportuno, indicación adecuada de terapias y eventualmente rehabilitación en pacientes pediátricos afectados por enfermedades de etiología infecciosa, mediante la aplicación de conocimientos básicos de la relación agente etiológico-hospedero-ambiente, entendimiento de la patogenia de las enfermedades infecciosas y un conocimiento actualizado de las expresiones clínicas de ellas. El InfectólogoPediatra adquirirá además las competencias para el desarrollo de docencia e investigación en la respectiva especialidad, supervisión, educación y coordinación de equipos humanos en atención en salud, en prevención de enfermedades infecciosas, en uso adecuado de las herramientas de diagnóstico, en uso racional de la terapéutica infectológica, determinación de aplicación de protocolos de aislamiento, notificación de casos según protocolos epidemiológicos, actuando como referentes y consultores frente a otros profesionales de la medicina y a las personas que requieren sus servicios profesionales en calidad de pacientes.

### **OBJETIVO GENERAL**

- Desarrollar competencias para abordar en base a evidencia científica aspectos preventivos, diagnósticos, terapéuticos, epidemiológicos y de promoción de salud en Infectología Pediátrica.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Utilizar adecuadamente los elementos de promoción de salud y saneamiento ambiental a nivel de la comunidad.
- Promover la prevención de infecciones asociadas a atención de salud (IAAS), aplicando protocolos de cuidado de pacientes y de personal de salud.
- Utilizar adecuadamente los elementos de apoyo diagnóstico en Infectología.
- Utilizar de forma óptima todos los recursos terapéuticos disponibles en Infectología, cautelando el uso racional de los mismos.
- Integrar, en forma coherente y con proyecciones clínicas, los mecanismos básicos de interacción agente-hospedero-ambiente.
- Manejar conceptos actualizados de salud pública relacionados con la dinámica de las enfermedades infecciosas.
- Ser capaz de asesorar en la aplicación de conceptos de salud pública relacionados con la dinámica de las enfermedades infecciosas.
- Diseñar, desarrollar, evaluar y publicar investigación en Infectología Pediátrica.
- Colaborar en la docencia de pre y post grado en Infectología Pediátrica, educando en temas relacionados con promoción de salud, prevención de enfermedades infecciosas, diagnóstico y terapéutica.
- Desarrollar, dentro de los equipos de salud, protocolos técnicos que apoyen el uso racional de herramientas de prevención, diagnóstico y terapéutica en Infectología, trabajando a nivel ambulatorio, hospitalario y de la comunidad.

## DESARROLLO DEL PROGRAMA POR ASIGNATURAS

### 1. INFECTOLOGÍA CLÍNICA

Profesor Encargado: Dra. María Elena Santolaya de Pablo.

#### Objetivos específicos

Al terminar esta asignatura el alumno deberá estar capacitado para:

- Diagnosticar y manejar en forma eficiente el espectro completo de las enfermedades infecciosas en el paciente pediátrico, tanto en el ámbito de atención de salud ambulatorio como hospitalizado, incluyendo pacientes especiales: neonato, paciente crítico, inmunocomprometido y crónico.
- Dominar el conocimiento de la evolución normal de un proceso infeccioso determinado, estableciendo criterios para sumonitorización, detección de complicaciones, derivación oportuna y manejo adecuado.
- Conocer y aplicar apropiadamente los recursos de diagnóstico clínico de los procesos infecciosos individuales y colectivos en Infectología Pediátrica.
- Utilizar correctamente los recursos de diagnóstico de laboratorio en enfermedades infecciosas, jerarquizándolos de acuerdo a sus valores predictivos, sensibilidad, especificidad, y costo-beneficio.
- Establecer una planificación de la terapéutica integral en el paciente pediátrico afectado por patología infecciosa, así como las bases de rehabilitación disponibles en los casos requeridos.
- Establecer y aplicar protocolos de prevención o profilaxis general y/o específica ante el contacto de personas susceptibles con agentes patógenos en diversos ambientes, con énfasis en la prevención de infecciones asociadas a atención de salud.
- Desarrollar habilidades de liderazgo y comunicación eficaz, acorde a su rol.
- Desarrollar habilidades para participar en equipos multidisciplinarios de profesionales para abordar actividades de promoción de salud, prevención y vigilancia epidemiológica.

Desarrollo de la asignatura: Para cumplir los objetivos de esta asignatura el alumno deberá cumplir las siguientes rotaciones:

- a) Unidad Infectología. Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.
- b) Unidad de Parasitología. Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.
- c) Unidad de Inmunología. Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.
- d) Unidad Infectología. Hospital Clínico San Borja Arriarán.
- e) Unidad de Infectología del viajero. Pontificia Universidad Católica de Chile.

#### **a) ROTACIÓN UNIDAD INFECTOLOGÍA. Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.**

Profesor Coordinador: Dra. María Elena Santolaya de Pablo.

Duración: Seis meses, en jornada completa, durante el primer y segundo año del Programa de formación, respectivamente.

#### Actividades Primer año:

- Durante el primer año el residente participará activamente en la atención médica de pacientes hospitalizados con patología infecciosa en el Hospital Luis Calvo Mackenna. El residente desarrollará atención directa de los pacientes y sus familias en lo que corresponda, bajo supervisión de los docentes del Programa, quienes lo guiarán en el desarrollo favorable de habilidades y actitudes, en la adquisición de conocimientos, en el proceso de realizar diagnóstico y en la adecuada planificación terapéutica.
- El residente realizará, supervisado por un docente, las interconsultas provenientes de los diferentes servicios del hospital.
- El residente realizará actividades de atención en salud, supervisado por un docente, en el policlínico de seguimiento de enfermedades infecciosas.
- El residente conocerá integralmente el desarrollo y aplicación práctica de protocolos de manejo ambiental hospitalario para evitar transmisión de microorganismos a susceptibles y/o personal de

atención de salud, especialmente en los aspectos de realización de procedimientos invasivos, uso y técnicas de desinfección ambiental eficaces y aislamientos en recintos de pabellón quirúrgico y unidades de cuidados intensivos.

- El residente participará activamente en las reuniones clínicas, bibliográficas y de diagnóstico diferencial, programadas semanalmente en la unidad, y preparará y expondrá periódicamente temas de revisión relevantes en Infectología, según temario incluido en anexo N°2 para rotación del primer año.
- El residente asistirá a las reuniones clínicas mensuales de la Sociedad Chilena de Infectología y a todos los cursos y congresos auspiciados por la Sociedad Chilena de Infectología que los docentes del Programa estimen relevantes.
- El residente, apoyado por el equipo docente, publicará un caso clínico, con la respectiva revisión del tema a abordar, en una revista científica nacional (Pediatria/ Infectología).
- El residente presentará su proyecto de Investigación al terminar su cuarto mes de rotación. Ocupará su jornada de tiempo entre las dos y cinco de la tarde en forma mixta, en reevaluar clínicamente a los pacientes vistos en la jornada de cada mañana, en profundizar sus conocimientos teóricos y en el desarrollo de su proyecto de investigación.

#### **Actividades Segundo año:**

- Durante el segundo año el residente habrá adquirido las competencias para desarrollar la actividad de cuidado directo de pacientes, interconsultas y atención de policlínico de seguimiento de enfermedades infecciosas, con una supervisión menos intensa y más participativa en cuanto a las decisiones de prevención, diagnóstico y tratamiento.
- El residente participará activamente en el diagnóstico, prevención y control de IAAS, desde la perspectiva clínica y epidemiológica. Participará en la elaboración y ejecución de políticas de control de IAAS junto con el equipo de trabajo permanente de dicho centro.
- El residente participará activamente en las reuniones clínicas, bibliográficas y de diagnóstico diferencial, programadas semanalmente en la unidad y preparará y expondrá mensualmente temas de revisión relevantes en Infectología, según temario incluido en anexo N°2 para rotación del segundo año.
- Durante el segundo año el residente mantendrá las mismas exigencias en cuanto a su participación en actividades docentes de la Unidad de Infectología y de la Sociedad Chilena de Infectología.
- El residente tendrá funciones de docencia de pre y post grado, con acciones de supervisión y docencia en tópicos de enfermedades infecciosas, a alumnos de V año de Medicina, a internos de Medicina y a médicos residentes de I, II y III año en formación en la Especialidad de Pediatría.
- Durante el segundo año el residente desarrollará su proyecto de investigación y presentará resultados en un congreso nacional (Pediatria/Infectología).
- El residente elaborará una guía clínica de algún tema de la especialidad, convenido previamente con el equipo docente. Esta guía será revisada por un miembro del equipo docente y será publicada en una revista científica nacional (Pediatria/Infectología), sirviendo como material de guía para el equipo de salud que atiende niños con patología infecciosa.

#### **b) ROTACIÓN UNIDAD PARASITOLOGÍA. Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.**

Profesor Coordinador: Dra. Isabel Noemí Hauck.

Duración: Dos meses jornada completa durante el primer año del Programa de Formación.

#### **Actividades:**

- El residente realizará atención médica directa de pacientes que consultan en el policlínico de parasitología o que estén hospitalizados, bajo supervisión de los docentes del Programa, quienes lo guiarán para el logro de desarrollo de habilidades y actitudes adecuadas a este rol, en la adquisición de conocimientos, en la correcta interpretación de criterios para establecer diagnóstico clínico y de laboratorio concordantes, y en el adecuado uso de protocolos terapéuticos y evolutivos de pacientes con infecciones parasitarias.

- Durante sus dos meses de rotación el residente adquirirá los conocimientos sobre los principales exámenes de laboratorio utilizados en el diagnóstico de infecciones parasitarias, a través de visión directa, en el Laboratorio de Parasitología del Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.
- Semanalmente, el residente preparará temas para análisis de actualización y profundización de conocimientos sobre parasitología clínica aplicada, mediante revisión bibliográfica, los que expondrá en reuniones con los docentes de dicha unidad.

**c) ROTACIÓN UNIDAD INMUNOLOGÍA. Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.**

Profesor Coordinador: Dr. Benito González Martín.

Duración: Un mes jornada completa durante el segundo año del Programa de Formación.

**Actividades:**

- El residente realizará atención médica directa de pacientes con sospecha de inmunodeficiencias o con alteraciones del sistema inmune, siempre bajo supervisión de los docentes del Programa, tanto en el policlínico de inmunología como bajo régimen de hospitalización. Los docentes lo guiarán en el desarrollo de habilidades y actitudes; en la adquisición y actualización de conocimientos para establecer diagnóstico clínico y de laboratorio; y en proponer un adecuado uso de protocolos terapéuticos.
- El residente participará con el equipo docente en reuniones de análisis de casos clínicos, reuniones bibliográficas y de profundización de temas relacionados a la inmunología, con énfasis en inmunodeficiencias primarias y secundarias, uso de terapias inmunosupresoras y riesgo de diferentes infecciones en relación a patología del sistema inmune.
- Durante esta rotación el residente profundizará en la adquisición de conocimientos básicos de la relación agente etiológico- hospedero- ambiente, comprendiendo el rol del hospedero en la génesis y desarrollo de las enfermedades infecciosas.

**d) ROTACIÓN UNIDAD DE INFECTOLOGÍA. Hospital Clínico San Borja Arriarán.**

Profesor Coordinador: Dr. Marcelo Wolff Reyes.

Duración: Un mes jornada completa durante el primer año del Programa de Formación.

**Actividades:**

- El residente participará de la atención médica ambulatoria de los pacientes adultos con patología infecciosa, con énfasis en los infectados por VIH, bajo supervisión de los docentes del Programa, quienes lo guiarán en la adquisición de conocimientos sobre promoción de salud en estos pacientes y su entorno inmediato, especialmente en condiciones de embarazo o de vida en pareja; factores protectores y de vulnerabilidad, protección social, aplicación de legislación en acceso a terapias, detección precoz de complicaciones, prevención de infecciones oportunistas, diagnóstico, implementación de terapia integral y acceso a rehabilitación si es pertinente.
- El residente participará con el equipo docente de la atención médica integral de pacientes adultos hospitalizados por infecciones complejas, con especial énfasis en infecciones por virus VIH.
- Al igual que en la rotación en el hospital pediátrico, el residente conocerá el desarrollo y aplicación práctica de protocolos de manejo ambiental hospitalario para evitar transmisión de microorganismos a susceptibles y/o personal de atención de salud, especialmente en los aspectos de realización de procedimientos invasivos, uso y técnicas de desinfección ambiental eficaces y aislamientos en recintos de pabellón quirúrgico y unidades de cuidados intensivos.
- El residente participará en reuniones de análisis de casos clínicos, reuniones clínicas de establecimiento de políticas de gestión de atención, reuniones bibliográficas y de revisión para actualización y profundización de temas de la especialidad.

**e) ROTACIÓN UNIDAD DE INFECTOLOGÍA DEL VIAJERO. Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC).**

Profesor Coordinador: Dr. Juan Pablo Torres Torretti.

Duración: Un mes a jornada completa, durante el segundo año del Programa.

Coordinación docente PUC. Dra. Cecilia Perret Pérez.

#### Actividades:

- El residente participará con el equipo docente de la atención médica de pacientes que consultan en el policlínico de infecciones del viajero de la Pontificia Universidad Católica de Chile. El equipo docente lo guiará en la adquisición de conocimientos relacionados a los cuidados integrales necesarios de implementar en los niños viajeros, con énfasis en prevención, diagnóstico y manejo de enfermedades infecciosas, de acuerdo al riesgo epidemiológico en las diferentes regiones del mundo.
- El residente participará en reuniones de análisis y discusión de casos relativos a atención médica de pacientes, reuniones clínicas, reuniones bibliográficas y de revisión conceptual de temas.

Nota: Esta es una actividad colaborativa estable del Programa de Infectología Pediátrica de ambas instituciones de educación superior. Los residentes de Infectología Pediátrica de la Universidad de Chile rotan por Infectología del viajero en la PUC y los residentes de Infectología Pediátrica de la PUC rotan por Parasitología y por Infecciones en inmunocomprometidos en la Universidad de Chile, específicamente en el Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.

## 2. LABORATORIO INFECTOLÓGICO.

Profesor Encargado: Dr. Juan Pablo Torres Torretti.

#### Objetivos específicos

Al terminar esta asignatura el alumno deberá estar capacitado para:

- Conocer las diferentes técnicas de diagnóstico microbiológico en bacteriología, virología, micología y parasitología, que sean de utilidad para una atención médica más eficaz de los pacientes afectados por las patologías infecciosas más prevalentes.
- Conocer las diferentes técnicas de diagnóstico molecular en bacteriología, virología, micología y parasitología, que sean de utilidad en la atención médica de los pacientes y que sean parte de protocolos de investigación en Infectología.
- Conocer las diferentes técnicas de estudios de susceptibilidad a antimicrobianos que sean de utilidad en la atención médica de los pacientes con patología infecciosa.
- Recomendar la aplicación de protocolos y toma de muestra de elección para confirmar o rechazar hipótesis de diagnóstico etiológico de enfermedades infecciosas específicas.
- Analizar en conjunto con el equipo de trabajo de laboratorio los métodos diagnósticos más recomendables ante situaciones clínicas específicas.
- Interpretar en forma crítica resultados de laboratorio en el contexto clínico de pacientes con enfermedades infecciosas y utilizar la información para el mejor manejo de los pacientes.

Desarrollo de la Asignatura: Para cumplir los objetivos de esta asignatura el alumno deberá cumplir las siguientes rotaciones:

- a) Rotación Laboratorio de Microbiología. Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.
- b) Rotación Centro de Estudios Moleculares. Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna, Departamento de Pediatría, Campus Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
- c) Rotación Programa de Microbiología y Micología. Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
- d) Rotación Programa de Virología. Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

#### **a) ROTACIÓN LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.**

Profesor Coordinador: Dra. Francisca Valdivieso.

Duración: 1 mes, durante el primer año del Programa.

**Actividades:**

- El residente se integrará al trabajo de equipo del Laboratorio de Microbiología, desarrollando todas las actividades propias del diagnóstico microbiológico de infecciones por bacterias, hongos y virus, en la práctica de la infectología clínica diaria.
- El residente se integrará al trabajo de equipo del Laboratorio de Microbiología, desarrollando pruebas de susceptibilidad a antimicrobianos de las muestras que así lo requieran.
- El residente participará en reuniones de diagnóstico clínico-microbiológico, profundizando sus conocimientos sobre mecanismos de patogenicidad y fisiopatología de las infecciones por bacterias, hongos y virus.
- El residente adquirirá conocimientos sobre los métodos diagnósticos más recomendables ante situaciones clínicas específicas.
- El residente adquirirá conocimientos sobre la interpretación crítica de resultados de laboratorio en el contexto clínico de pacientes con enfermedades infecciosas.
- El residente conocerá el proceso que sustenta la determinación de informes de muestras y su significado práctico.

**b) ROTACIÓN CENTRO DE ESTUDIOS MOLECULARES. Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna, Departamento de Pediatría, Campus Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.**

Profesor Coordinador: Dr. Mauricio Farfán Urzúa

Duración: 1 mes, media jornada (equivalente a Curso de Biología Molecular, una tarde por semana, por 4 meses, primer año del Programa de Formación).

**Actividades:**

- El residente realizará el Curso de Biología Molecular, de carácter obligatorio, durante el primer año del Programa. En este curso asistirá a sesiones teóricas, donde aprenderá las bases teóricas de la biología molecular aplicada a la Infectología, y realizará trabajo práctico en algunas de las líneas de investigación y /o asistenciales del centro de estudios moleculares. Ver programa Curso Biología molecular (Anexo 1. a).

**c) ROTACIÓN PROGRAMA DE MICROBIOLOGÍA Y MICOLOGÍA. Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.**

Profesor Coordinador: Dr. Miguel O' Ryan Gallardo.

Duración: 1 mes, jornada completa, durante el segundo año del Programa.

**Actividades:**

- El residente asistirá a sesiones didácticas teóricas y prácticas durante su estadía en el laboratorio, donde se integrará a las líneas de investigación del Programa, en infecciones bacterianas y virales.
- El alumno seguirá el Curso de Micología Médica, asistiendo a sesiones teóricas y prácticas. Ver Programa Curso de Micología Médica (Anexo 1. b).

**d) ROTACIÓN PROGRAMA DE VIROLOGÍA. Instituto de Ciencias Biomédicas.**

Profesor Coordinador: Dra. Carmen Larrañaga Larrañaga.

Duración: 1 mes, jornada completa, durante el segundo año del Programa.

**Actividades:**

- El residente se adscribirá a las actividades de asistencia y de investigación del Programa de Virología, realizando y analizando técnicas de laboratorio para el estudio de infecciones virales, con énfasis en el estudio de virus que afectan el aparato respiratorio, virus que infectan el sistema digestivo, virus de la familia Herpesviridae, virus de la inmunodeficiencia humana y virus papiloma humano.



- Durante esta rotación el residente participará en reuniones de análisis de casos clínicos y reuniones bibliográficas, con el objetivo de adquirir los conocimientos básicos de las enfermedades infecciosas virales, abarcando aspectos epidemiológicos, patogénicos, diagnósticos, clínicos, preventivos y terapéuticos.

### 3. INVESTIGACIÓN

Profesora Encargada: Dra. Maria Elena Santolaya de Pablo.

#### Objetivos específicos

Al aprobar esta asignatura el alumno deberá estar en condiciones de:

- Dominar los conceptos básicos en que se funda la investigación científica aplicada al área de la Infectología.
- Ser capaz de diseñar proyectos de investigación, contemplando sus diversas etapas: identificación de un problema, planteamiento de hipótesis, proposición de objetivos, aplicación de un diseño metodológico, análisis de resultados que confirman o descartan la hipótesis y conclusiones.
- Adquirir habilidades para presentar en forma oral y escrita la información pertinente al desarrollo de proyectos de investigación.
- Desarrollar capacidades para evaluar acertadamente las fortalezas y limitaciones de los resultados de su labor de investigación, identificando los probables factores intervinientes.
- Explicar, en términos generales, los requisitos editoriales de las principales revistas que incluyen artículos sobre Infectología Pediátrica.
- Conocer y aplicar los principios de ética en investigación científica.
- Dominar el uso de tecnologías y fuentes de información, para utilizar en profundidad los medios bibliográficos disponibles a la aplicación de un mejor desarrollo de la investigación científica.

#### Desarrollo de la asignatura:

##### Duración

El desarrollo del proyecto se realizará durante los dos años del Programa de Formación. Ello incluirá trabajo personal del alumno durante todo el período del Programa en forma paralela y complementaria a otras actividades. El alumno tendrá tiempo protegido dedicado a esta actividad durante:

- Cuatro meses media jornada al comenzar el Programa de Formación. Estos meses serán destinados a familiarizarse con investigadores, elegir un tema de investigación, construir un marco teórico, identificar una pregunta de investigación y proponer un proyecto escrito para ser presentado al Comité de Ética Científico pertinente.
- Dos meses media jornada durante el segundo año: Estos meses estarán destinados a concentrar su dedicación al desarrollo del proyecto, ya sea en enrolamiento de pacientes, trabajo de laboratorio u otro que requiera de la presencia activa del residente.

##### Actividades:

Para cumplir los objetivos de la asignatura el alumno deberá:

- Familiarizarse con los proyectos de investigación relacionados con Infectología Pediátrica que se encuentran en desarrollo en el Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil, Campus Oriente, o en el Instituto de Ciencias Biomédicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.
- Contactar un investigador y en conjunto proponer un proyecto de investigación dentro del área de las enfermedades infecciosas, a desarrollar durante el Programa de Formación.
- Estructurar un proyecto escrito que incluya un completo marco teórico, propósito, hipótesis, objetivos, diseño experimental, consentimiento informado, asentimiento.
- Presentar el proyecto, consentimiento y asentimiento al Comité de Ética Científico pertinente.
- Una vez obtenida la aprobación de este comité, desarrollar el proyecto bajo la guía del investigador tutor, quien supervisará su desarrollo y orientará el curso de la investigación.

- Analizar los resultados utilizando conceptos de estadística médica y con orden adecuado para su presentación.
- Presentar datos de su proyecto de Investigación al terminar su segundo año de Programa, al menos en las Jornadas de Investigación Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna y en un congreso nacional (Pediatria/Infectología).
- Redactar al menos un artículo para una revista nacional o extranjera acerca de su proyecto de investigación, que cumpla con todos los requisitos necesarios para su aceptación.

#### 4. ELECTIVO

Profesor Encargado: Dr. Juan Pablo Torres Torretti.

##### Objetivos

Dejar libertad al alumno para profundizar en un área de la Infectología de su interés personal, o de conocer un área a la cual no haya estado expuesto durante el desarrollo de su Programa de Formación.

##### Desarrollo de la asignatura:

Duración: Dos meses a jornada completa, durante el segundo año del Programa.

##### Actividades:

El alumno desarrollará su asignatura electiva en el área clínica, de laboratorio o de investigación relacionada con Infectología, previa presentación de un programa del tutor que se hará cargo del desarrollo del período electivo. El alumno podrá disponer de los recursos académicos disponibles en la Universidad de Chile o en otra Universidad, ya sea en Chile o en el extranjero, en la medida que se cumpla con el requisito de presentación de un programa, el cual deberá ser aprobado por el Comité del Programa de Infectología Pediátrica.

#### METODOLOGÍA

##### Cursos teóricos

- Infecciones asociadas a atención de salud. Curso forma parte de la asignatura Infectología Clínica y es impartido por la Sociedad Chilena de Infectología.
- Biología Molecular aplicada al diagnóstico e investigación clínica. Curso forma parte de la asignatura Laboratorio Infectológico y es un Curso de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.
- Micología Médica. Curso forma parte de la asignatura Laboratorio Infectológico y es un Curso de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

Los objetivos específicos, planificación, ejecución y evaluación de cada curso, se rigen por las normas señaladas por el comité que designa la Escuela de Postgrado, los que son entregados al residente al momento de iniciar su Programa de Formación. Para programa de cada curso, ver Anexo 1.

#### DOCENTES

Nivel Académico	Nombre	Horas Univ.	Horas S. Salud	Horas Otras	Total Horas
Profesor Titular	Dra. María Elena Santolaya	22	22	0	44
Profesor Titular	Dr. Marcelo Wolff	22	22	0	44
Profesor Titular	Dr. Miguel O'Ryan	44	0	0	44
Profesor Titular	Dr. Sergio Vargas	44	0	0	44
Profesor Titular	Dr. Luis Fidel Avendaño	44	0	0	44
Profesor Titular	Dra. Carmen Larrañaga	44	0	0	44
Profesor Asociado	Dr. Mauricio Farfán	44	0	0	44

Profesor Asociado	Dra. M. Angélica Martínez	44	0	0	44
Profesor Asociado	Dr. Roberto Vidal	44	0	0	44
Profesor Asociado	Dra. Vivian Luchsinger	44	0	0	44
Profesor Asociado	Dr. Antonio Banfi	11	33	0	44
Profesor Asociado	Dr. Benito González	1	33	0	34
Profesor Asociado	Dra. Isabel Noemí	22	0	0	22
Profesor Asociado	Dr. Juan Pablo Torres	44	0	0	44
Profesor Asistente	Dr. Cecilia Tapia	33	0	0	33
Profesor Asistente	Dr. Alejandro Viovy	22	0	0	22
Profesor Asistente	Dra. María José Martínez	22	0	0	22
Profesor Asistente	Dr. Jacob Cohen	11	0	0	11
Profesor Asistente	Dra. Paulina Coria	11	11	11	33
Instructor	Dra. Natalia Conca	22	0	0	22
Asistencial	Dr. José Cofré	0	44	0	44
Asistencial	Dra. Marcela Rabello	0	22	0	22
Asistencial	Dra. Isabel Álvarez	0	33	0	33
Asistencial	Dra. Francisca Valdivieso	0	22	0	22
Profesional Asistencial	QF. Jorge Morales	0	33	0	33

## METODOLOGÍA DOCENTE

Descrito para cada una de las asignaturas y sus respectivas rotaciones.

## EVALUACIÓN

- El Programa considera la evaluación como herramienta que permite medir la calidad del proceso formativo, además de formar parte de él.
- La evaluación es bidireccional e incluye a todos los elementos participantes: la institución, el servicio docente, el tutor, los docentes y el médico en formación.
- La evaluación considera elementos formativos.
- Las evaluaciones de los estudiantes se realizan utilizando pautas consensuadas y objetivas construidas específicamente para cada propósito. Estas son de conocimiento del alumno al iniciar la actividad.
- Toda actividad que conforma el Programa, es debida y oportunamente evaluada, aplicándose el instrumento pertinente a cada una.
- Todas las actividades que componen el Programa tienen carácter reprobatorio y deben ser aprobadas cada una por separado para aprobar la asignatura que corresponde.
- El Programa se rige por el reglamento y planes de estudio de los programas conducentes al título profesional de especialistas en especialidades médicas (DU N°007001) en lo referente a criterios de reprobación, repetición de actividades reprobadas y causales de eliminación del Programa.
- El Programa Título de Profesional Especialista en Infectología Pediátrica está bajo la supervisión de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. La tuición es ejercida por el Director de la Escuela de Postgrado, el Subdirector de Programas de Título de Especialista, el Comité Coordinador de Programas de Título de Especialista, el Comité del Programa de Infectología Pediátrica y el Jefe de Programa del centro formador.
- Los ámbitos de decisión y autoridad están definidos por las normas, reglamentos y decretos de la Universidad de Chile, la Facultad de Medicina y la Escuela de Postgrado.
- El encargado de la ejecución y la supervisión directa del Programa es un profesor(a) nombrado de acuerdo a las normas y reglamentos de la Facultad de Medicina y de la Escuela de Postgrado respectivamente.

- Cada período de rotación tendrá un tutor designado por el Profesor Encargado del Programa.
- Las comunicaciones relativas al desarrollo del Programa y las materias concernientes a los alumnos, sus evaluaciones y calificaciones, u otros aspectos que afecten al normal curso del Programa, se informarán oportunamente por los docentes al Comité del Programa y al subdirector del Programa de Título de Especialistas.

#### La evaluación del alumno contempla

Al terminar cada rotación el alumno será evaluado en tres rubros, de acuerdo a reglamento de Escuela de Postgrado:

- a.- Conocimientos.
- b.- Hábitos y actitudes.
- c.- Habilidades y destrezas.

La evaluación de conocimientos teóricos adquiridos, se efectuará mediante prueba escrita.

Durante los primeros 6 meses de formación, el residente tendrá una evaluación mensual, de los siguientes tópicos:

Mes 1: Fisiopatología, mecanismos de patogenicidad de enfermedades infecciosas.

Mes 2: Relación agente hospedero, inmunología básica.

Mes 3: Antimicrobianos.

Mes 4: Infecciones bacterianas.

Mes 5: Infecciones virales.

Mes 6: Vacunas.

La prueba escrita será confeccionada y corregida posteriormente por el Tutor Docente de la rotación. Podrá ser de ensayo o de múltiple elección.

La evaluación de las pruebas o examen oral se calificará con nota en la escala de 1 a 7, siendo la nota mínima de aprobación 5,0.

Examen Final de Programa: Examen al completar la formación, para obtener la aprobación del programa, de acuerdo a lo dispuesto por Reglamento de la Escuela de Postgrado, el que incluye examen teórico-práctico en centros formadores distintos al de origen del residente, de 3 días de duración, y examen teórico ante comisión integrada por profesores de cada uno de los centros formadores.

#### ADMINISTRACIÓN DOCENTE

El Programa de Formación conducente al Título de Profesional Especialista en Infectología Pediátrica, depende de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Medicina.<sup>3</sup>

La ejecución de los programas corresponde a los departamentos y unidades académicas de la respectiva especialidad bajo la responsabilidad de las autoridades correspondientes.

El desarrollo de los programas debe basarse en el cumplimiento de los planes de estudios y de acuerdo a las disposiciones reglamentarias y normas que rigen la administración académica y docente. La Dirección de la Escuela de Postgrado mantendrá permanente relación académica y administrativa con la autoridad de la unidad académica donde se desarrolla el Programa.

Para el efecto de facilitar el cumplimiento del Programa, el Director y el Coordinador del Programa serán designados por la Dirección de la Escuela de Postgrado, a proposición del Comité de Infectología Pediátrica.

---

<sup>3</sup>Reglamento y planes de estudios de los programas conducentes al título profesional de especialista en especialidades médicas. DU N°007001, de septiembre de 1995.

Los tutores para cada período de rotación serán discutidos y propuestos por el Comité de Infectología Pediátrica.

Cada Programa de Título de Especialista tiene un Comité de programa, con funciones propias y de asesoría de la dirección de la Escuela de Postgrado, cuyos ámbitos de decisión y autoridad están definidos por normas, reglamentos y decretos de la Universidad de Chile, de la Facultad de Medicina y de la Escuela de Postgrado.

Las comunicaciones relativas al desarrollo del Programa y las materias concernientes a los alumnos, sus evaluaciones y calificaciones, u otros aspectos que afecten el normal desarrollo de los estudios, deberán ser informados oportunamente por los docentes al Comité de Programa y al Subdirector de Programas de Título de Especialista.

### **REGLAMENTOS APLICABLES**

- Reglamento y planes de estudios de los programas conducentes al Título Profesional de Especialista en Especialidades Médicas.<sup>4</sup> DU 007001, de septiembre de 1995.
- Reglamento general de estudios conducentes al Título de Profesional Especialista.<sup>5</sup>
- Programa de Formación conducente al Título de Profesional Especialista en Infectología Pediátrica.
- Normas reglamentarias de la Escuela de Postgrado, Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.
- Estándares para los Programas de Título de Especialistas.

### **OTRA INFORMACIÓN PARA ESTUDIANTES Y ACADÉMICOS**

#### **Horario y distribución de las rotaciones y del trabajo en unidades**

Horario: de 8:00 a 17:00 horas, de lunes a viernes, sin turnos de noche ni fines de semana.

Calendario de actividades: rotaciones por mes calendario del Programa (Anexo 3).

Este calendario es un modelo que indica el período de dedicación para cada actividad. Los meses en los cuales se desarrollen dichas actividades pueden sufrir cambios menores en cada año calendario.

La dedicación por asignaturas y áreas temáticas será la siguiente:

- 1) Infectología clínica: 17 meses.
  - Infectología Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna: 12 meses.
  - Parasitología Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna: 2 meses.
  - Inmunología Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna: 1mes.
  - Infectología adultos, Hospital San Borja Arriarán: 1mes.
  - Control de Infecciones asociadas a atención de salud: 2 semanas (inserto dentro de Infectología Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna).
  - Infectología del viajero. Pontificia Universidad Católica de Chile: 1mes.
- 2) Laboratorio Infectológico: 3 meses.
  - Laboratorio Microbiología Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna: 1 mes.
  - Programa Microbiología y Micología Instituto de Ciencias Biomédicas: 1 mes.
  - Programa Virología Instituto de Ciencias Biomédicas: 1 mes.

<sup>4</sup>DU N°007001, de septiembre de 1995.

<sup>5</sup>DU N° 0010.602, julio del 2000.

3) Investigación.

- Asignatura transversal al desarrollo del Programa.

4) Electivo: 2 meses.

5) Vacaciones: 2 meses, uno por cada año de programa.

### **CALIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DOCENTES POR PARTE DE LOS RESIDENTES**

Al finalizar cada una de las etapas del Programa, los residentes calificarán cada actividad y la docencia recibida a través de una pauta ad hoc. (Ver Encuesta a residentes).

Se realizará una evaluación del programa por parte de los residentes y docentes al menos una vez al año.

### **CONTACTOS**

Departamento de Pediatría, Campus Oriente, Antonio Varas 360, Providencia, Santiago. Fono: 22362075.

### **ANEXOS**

#### **ANEXO 1. CURSOS TEÓRICOS DEL PROGRAMA.**

El residente recibirá el programa de cada curso.

- a. Curso: Biología Molecular aplicada al diagnóstico e investigación clínica.
- b. Curso: Micología Médica.
- c. Curso: Infecciones asociadas a atención de salud (CURSO DE 100 HORAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD).

#### **a. CURSO: BIOLOGÍA MOLECULAR APLICADO AL DIAGNÓSTICO E INVESTIGACIÓN CLÍNICA**

**Profesores encargados:** Dr. Mauricio J. Farfán; Dr. Juan P. Torres.

Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil, Campus Oriente, FM, UCH.

Clases	: 16,5 hrs.
Seminarios	: 19,5 hrs.
Pruebas	: 6 hrs.
Trabajos	: 12 hrs.
Nº horas presenciales	: 51.
Nº horas no presenciales	: 76,5
Nº horas totales	: 127,5
Créditos	: 4.
Cupo de alumnos	: 8 máximo.
Fechas	: Abril a Julio.
Días y horario	: martes de 14:30 a 17:30 hrs.

Lugar: Unidad de Investigación, Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna, Campus Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Centro de Estudios Moleculares, Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna, Campus Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

### **METODOLOGÍA**

El curso se realizará con metodología de aprendizaje centrado en el alumno y en el trabajo individual, junto con actividades prácticas de laboratorio, de reforzamiento de los conocimientos entregados en las sesiones teóricas, y de seminarios de discusión. Se entregará literatura seleccionada sobre los contenidos a tratar.

### **EVALUACIÓN (% DE CADA EVALUACIÓN)**

- 2 evaluaciones escritas (50%).
- 1 evaluación Seminario (20%).
- Proyecto de Investigación (30%).

### **PROFESORES PARTICIPANTES Y UNIDADES ACADÉMICAS.**

- Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
  - Juan Pablo Torres T., Profesor Asistente, MD, PhD.
  - Mauricio Farfán, Profesor Asociado, BQ, QF, PhD.
  - Marta Azócar, Profesor Asistente, MD.
  - Yalda Lucero, Profesor Asistente, MD, PhD.
  - Cecilia Tapia, Profesor Asistente, MD, PhD.
  - Roberto Vidal, Profesor Asociado, MsC, PhD.
  - Juan C. Ossa, Profesor Asistente, MD, MsC.
  - Verónica de la Maza, EU.
  - Iván Gajardo, BQ.
- Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.
  - Marcela Rabello, MD.
  - Claudia Paris, MD.
  - Jorge Morales, QF.
  - Alejandra Vergara, TM.
  - Jocelyn Méndez, TM.
- Lab. Director Invitae Chile.
  - Gonzalo Encina, BQ, PhD.

### **DESCRIPCIÓN**

Este curso está dirigido a profesionales de salud que utilizan o desean utilizar técnicas de biología molecular para el diagnóstico e investigación clínica. Este curso pretende que los profesionales de salud adquieran conocimientos básicos de las principales técnicas de biología molecular utilizadas en la investigación clínica. Además, se espera que los asistentes desarrollen aptitudes de crítica frente a trabajos donde la biología molecular se utiliza como herramienta para el diagnóstico e investigación clínica. Finalmente, en este curso en su parte práctica pretende que los asistentes conozcan y aprendan el manejo de las principales técnicas de biología molecular, profundizando aspectos teóricos y prácticos de las técnicas basadas en la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y sus aplicaciones.

Competencias a lograr.

### **OBJETIVOS**

- Describir los diferentes aspectos teóricos y prácticos de las técnicas de biología molecular que actualmente se aplican en el diagnóstico e investigación clínica.
- Realizar un análisis crítico a la literatura científica con técnicas basadas en la PCR.
- Describir las dificultades técnicas que se enfrentarán en el trabajo de laboratorio de biología molecular.
- Analizar los resultados entregados por técnicas de biología molecular y aplicarlos adecuadamente al contexto clínico de un paciente.

### **CONTENIDOS / TEMAS**

- Diagnóstico Molecular de Patógenos.
- Epidemiología Molecular.
- Farmacogenética.
- Diagnóstico Molecular en Cáncer y Trasplante.
- Diagnóstico Molecular en Patologías.
- Trabajos Prácticos Diagnóstico Molecular.

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Alberts, Johnson, Lewis, Raff, Roberts and Walter. Molecular Biology of the Cell.
- Lodish, Berk, Matsudaira, Kaiser, Krieger, Scott, Zipursky and Darnell. Molecular Cell Biology.
- William B. Coleman, Gregory J. Tsongali. Molecular Diagnostics: For the Clinical Laboratorian.

### BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Al inicio del curso se hará entrega de una carpeta con el programa del curso y la bibliografía recomendada, que será analizada en los seminarios.

### CALENDARIO DE ACTIVIDADES: CURSO BIOLOGÍA MOLECULAR APLICADO AL DIAGNÓSTICO E INVESTIGACIÓN CLÍNICA

FECHA	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	PROFESOR
Sesión 1	3	4.5	Presentación del Programa C1. Aspectos Básicos de Biología Molecular P1. Extracción de Ácidos Nucleicos.	M. Farfán.
Sesión 2	3	4.5	C2/ S1. Diagnóstico Molecular de Bacterias.	J.P. Torres
Sesión 3	3	4.5	C3. Toma de Muestras P2: Reacción en cadena de la polimerasa (RPC) y aplicaciones	V. de la Maza M. Farfán.
Sesión 4	3	4.5	P3. RPC en tiempo real	M. Farfán.
Sesión 5	3	4.5	C4/S2. Diagnóstico Molecular de Virus.	Y Lucero
Sesión 6	3	4.5	C5/S3. Diagnóstico Molecular de Hongos	C. Tapia
Sesión 7	3	4.5	Análisis de Casos Clínicos I y II	Y Lucero J.P. Torres C. Tapia
Sesión 8	3	4.5	Primera Evaluación Escrita	M. Farfán. J.P. Torres
Sesión 9	3	4.5	C6/S4. Epidemiología Molecular	R. Vidal
Sesión 10	3	4.5	C7/S5. Aplicaciones Diagnóstico Molecular: Síndrome Nefrótico	M. Azocar
Sesión 11	3	4.5	C8/S6. Aplicaciones Diagnóstico Molecular: Estudio de la Microbiota	J.C. Ossa
Sesión 12	3	4.5	C9/S7. Diagnóstico Molecular y Farmacogenética	M. Farfán. J. Morales
Sesión 13	3	4.5	C10/S8. Diagnóstico Molecular y Cáncer	G. Encina
Sesión 14	3	4.5	C11/S9. Biología Molecular y Transplante	C. Paris
Sesión 15	3	4.5	Segunda Evaluación Escrita	M. Farfán. J.P. Torres
Sesión 16	3	4.5	Presentación y Discusión de Protocolos de Investigación	M. Farfán. J.P. Torres



## **b. CURSO: MICOLOGÍA MÉDICA**

**Profesor encargado:** Dra. María Cristina Díaz Jarabrán.

**Profesores Coordinadores:** Eduardo Álvarez Duarte, Cecilia Tapia Poblete.

**Unidad Académica:** Programa de Microbiología y Micología.

Clases	: 26 hrs.
Seminarios	: 11 hrs.
Pruebas	: 6 hrs.
Trabajos	: 23 hrs.
Nº horas presenciales	: 66
Nº horas no presenciales	: 182
Nº horas totales	: 248
Créditos	: 7.
Cupo de alumnos	: 20 máximo.
Fechas	: Abril a Julio.
Días y horario	: lunes de 09:30 a 13:00 hrs.
Lugar	: Auditorio Dra. Cristina Palma, 2º piso, Escuela de Postgrado, Pabellón F.

### **METODOLOGÍA**

Clases teóricas expositivas, actividades prácticas, presentación de casos clínicos.

### **EVALUACIÓN (% DE CADA EVALUACIÓN)**

Se evaluará con 3 pruebas escritas de selección múltiple, con la siguiente ponderación:

- Módulo I: 20%,
- Módulo II : 30%
- Módulo III : 40%,
- Presentación de casos clínicos : 10%

### **PROFESORES PARTICIPANTES Y UNIDADES ACADÉMICAS**

- Javier Afeltra. Universidad de Buenos Aires.
- Eduardo Álvarez. Programa de Microbiología y Micología, Universidad de Chile.
- María Cristina Díaz. Programa de Microbiología y Micología, Universidad de Chile.
- Germán Hermosilla. Programa de Microbiología y Micología, Universidad de Chile.
- Cecilia Tapia. Programa de Microbiología y Micología, Universidad de Chile.
- Sergio Vargas. Programa de Microbiología y Micología, Universidad de Chile.
- Carolina Ponce. Programa de Microbiología y Micología, Universidad de Chile.
- Mario Luppi. Hospital Clínico Universidad de Chile.
- Roberto Olivares Hospital Clínico Universidad de Chile.
- Pablo Gaete. Hospital Clínico Universidad de Chile.
- Andrés Soto. Hospital Militar.
- María Elena Santolaya. Universidad de Chile.

### **DESCRIPCIÓN**

Este Curso teórico-práctico de Micología Médica está dirigido a estudiantes de los programas académicos de la Escuela de Postgrado, Facultad de Medicina, Universidad de Chile : Doctorado en Ciencias Biomédicas , Doctorado en Ciencias Médicas, Magíster en Ciencias Médicas y Biológicas con mención en Microbiología e Inmunología, y Programas de Formación de Especialistas en Microbiología , Dermatología, Infectología, Inmunología y Laboratorio Clínico , que deseen profundizar sus conocimientos en los hongos y su interacción con el hospedero.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Reconocer las principales características biológicas de los hongos de interés médico, su interacción con el hospedero, manifestaciones clínicas, epidemiología, procedimientos de diagnóstico, tratamiento y control de las infecciones fúngicas.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar estructura, morfología, fisiología, genética, reproducción y taxonomía de los principales organismos del Reino Fungi de interés médico.
- Analizar la relación entre el hongo y hospedero. Factores de patogenicidad v/s respuesta inmune.
- Discutir los mecanismos de acción y de resistencia a antimicóticos tradicionales y de nueva generación.
- Evaluar la aplicación de métodos moleculares en la tipificación y diagnóstico micológico.
- Caracterizar los cuadros clínicos causados por hongos patógenos y oportunistas en las micosis superficiales, cutáneas y subcutáneas.
- Caracterizar los cuadros clínicos causados por hongos patógenos, oportunistas y emergentes en las micosis invasoras y nosocomiales.
- Evaluar factores de virulencia y respuesta inmune del hospedero en micosis superficiales y profundas.
- Conocer la epidemiología y manejar medidas de control y prevención de las principales micosis.
- Analizar distintos procedimientos de laboratorio aplicados a la recuperación y diagnóstico del hongo en todas las micosis.
- Conocer la profilaxis y tratamiento antifúngico de micosis superficiales, cutáneas y subcutáneas e invasoras.
- Definir técnicas de laboratorio para determinar la susceptibilidad in vitro frente a los antimicóticos de uso habitual.

### CONTENIDOS / TEMAS

- Biología de los hongos: aspectos estructurales, morfológicos, fisiológicos, genéticos reproductivos y taxonómicos.
- Antifúngicos y mecanismos de resistencia. Estudios de susceptibilidad antifúngica.
- Bases del diagnóstico micológico y diagnóstico molecular.
- Cuadros clínicos asociados a hongos: infecciones superficiales e invasoras.
- Rol del laboratorio en el diagnóstico de las micosis: toma, transporte y procesamiento de la muestra clínica. Aislamiento e identificación del hongo.

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Alexopoulos, C.J.; Mims, C.W.; Blackwell, M. Introductory mycology. Ed. 4ta. John Wiley & Sons, INC. USA, 1996.
- Bodey, G.P. Candidiasis. Pathogenesis, diagnosis and treatment. 2nd. Ed. Raven Press, New York, 1993.
- Fisher, F. Cook, N. Fundamentals of Diagnostic Mycology. 1998.
- Hellis D.H. Clinical Mycology. The Human Opportunistic Mycoses. P. Fazer Inc. Guillinham Printers Pty. Ltd. Australia 1994.
- Harzen K.C. New and emerging yeast pathogens. Clin Microbiol Rev 8: 462-478, 1995.
- Hawksworth, D.L. Name changes for purely nomenclatorial reasons now avoidable. Syst Ascomycet 12: 1-6, 1993.
- Hoog, G.S. & Guarro, J. Atlas of clinical fungi. Centraalbureau voor Schimmelcultures, Netherlands/ Universitat Rovira I Virgili, Reus, Spain, 2000.
- Kurtzman & Fell. The yeast a taxonomic study. 1998.
- Kwon-Chung KJ & Bennett. Medical Mycology. Ed Philadelphia, PA. 1a Ed, 1992.
- Kern M. A. Medical Mycology. A Self-Instructional Text. F. A. Davis Company. Philadelphia, 3aEd 1988.
- Richardson, M.D. & Warnock, D.W. Fungal Infection. Diagnosis and Managment. Blackwell Scientific Publication, Oxford, England. 1a Ed, 1993.

### BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Arango M & Castañeda E. Micosis Humanas: Procedimientos Diagnósticos Exámenes Directos. 1995.
- Colombo, A.L.; Fichan, O.; Olivera, E.; Reyes, E.; Milán, E.; Olivera N.M.; Godoy, P.; Kanagawa, Z.M.; Silva V.- Apostilla, Curso de Reciclaje de Diagnóstico en Micología Médica. Universidad Federal de São Paulo, 1996.
- Díaz MC, Argueta A, Sepúlveda D, Manual de Procedimientos de laboratorio para el Diagnóstico Micológico. Santiago, 2009.
- Díaz M C, Hermosilla G, Tapia C Píntela E. Manual Práctico Curso Internacional de Micología Médica. 2009.
- Hoog, G.S. & Guarro, J. Atlas of clinical fungi. Centraalbureau voor Schimmelcultures, Netherlands / Universitat Rovira I Virgili, Reus, Spain, 2000.
- Sidrin J.C. & Rocha M.F. Micología Médica. A Luz de Autores Contemporáneos. Editora Guanabara Koogan S.A. 1ra Ed. Rio de Janeiro, Brasil, 2004. P. 112 – 123.
- Torres Rodríguez JM.; Palacio Hernanz A.; Guarro Artigas J.; Negroni Briz R.; Pereiro Miguens. Micosis que afectan piel y mucosas. Masson S.A., Barcelona, 1993.

### CALENDARIO DE ACTIVIDADES: CURSO MICOLOGÍA MÉDICA

FECHA	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	PROFESOR
Sesión 1	4	10	CT Morfología y estructura fúngica CT Reproducción de los hongos Morfología fúngica	Álvarez E. Álvarez E. Álvarez E.
Sesión 2	4	10	CT Conidiogénesis CT Patogenicidad y virulencia TP Estructuras reproductivas	Hermosilla G. Álvarez E. Álvarez E.
Sesión 3	4	10	CT Respuesta inmune del hospedero CT Antimicóticos y mecanismos de resistencia MT Morfología fúngica	Tapia C. Tapia C. Álvarez E.
Sesión 4	4	10	CT Diagnóstico de laboratorio de las micosis CT Pruebas de susceptibilidad antifúngica TP Susceptibilidad antifúngica	Díaz M.C Salas V. Díaz M.C Salas V.
Sesión 5	4	10	CT Biología Molecular aplicada al diagnóstico micológico. TP Biología Molecular.	Hermosilla G. Hermosilla G.
Sesión 6	4	10	CT Candidiasis superficiales S Otras Micosis superficiales- Revisión bibliográfica	Tapia C. Tapia C.
Sesión 7	4	10	CT Pitiriasis versicolor CT Dermatofitosis TP Identificación de dermatofitos	Díaz M.C Díaz M.C Díaz M.C
Sesión 8	4	10	EV Evaluación teórica I S Discusión de casos clínicos	Díaz M.C
Sesión 9	4	12	CT Feohifomicosis CT Micosis subcutáneas TP Identificación de hongos filamentosos	Álvarez E. Álvarez E. Álvarez E.
Sesión 10	4	12	CT Aspergilosis invasora CT Infecciones por Fusarium TP Identificación hongos filamentosos	Luppi M. Olivares R. Álvarez E.

Sesión 11	4	12	CT Mucormycetes CT Mucormicosis TP Identificación hongos filamentosos	Álvarez E. Luppi M. Álvarez E.
Sesión 12	4	12	CT Candidiasis invasora S Discusión de casos clínicos TP Identificación de levaduras	Gaete P. Díaz MC Tapia MC Díaz MC
Sesión 13	4	12	CT Criptococosis CT Infecciones fúngicas en pediatría TP Identificación de levaduras	Soto A Santolaya ME Díaz MC
Sesión 14	4	10	EV Evaluación teórica II CT Levaduras emergentes I TP Microteca	Díaz MC Tapia C Díaz MC
Sesión 15	4	12	CT Micosis profundas I Micosis profundas II S Discusión de casos clínicos	Afeltra J. Afeltra J. Afeltra J. Díaz MC
Sesión 16	4	10	CT Pneumocistosis y P jirovecii CT Diagnóstico de Pneumocystis S Discusión de casos clínicos	Vargas S. Ponce C. Díaz MC
Sesión 17	2	10	EV Evaluación teórica final Evaluación del curso	Díaz MC

### c. CURSO: INFECCIONES ASOCIADAS A ATENCIÓN DE SALUD

#### Curso de 100 Horas de Prevención y Control de Las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud.

Organizado por: Sociedad Chilena de Infectología. Comité Consultivo de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud.

Dirigidos a:

- Médicos cursando programa de formación de microbiología, infectología de adultos y pediátrica. Médicos a cargo de infecciones intrahospitalarias o con interés en profundizar sus conocimientos y habilidades en el área.

Director:

Dr. Alexis Díomedi Pacheco, Internista Infectólogo, UIAAS, Hospital Clínico Mutual de Seguridad C. Ch. C.

Coordinadoras:

E.U. Marcela Quintanilla, enfermera de control de infecciones, Hospital del Trabajador.  
Dra. Gisela Riedel, Internista Infectólogo, Médico Jefe de Unidad de Prevención y Control de Infecciones, Hospital Regional de Concepción.

Las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) constituyen un problema frecuente en pacientes hospitalizados, generando morbilidad agregada, incremento en los costos de tratamiento y en ocasiones la muerte del paciente.

En Chile existe un programa nacional de control y prevención IAAS y es deber de cada centro de hospitalización capacitar periódicamente a su personal clínico sobre este tema. El objetivo de este curso es actualizar los conocimientos y destrezas para la prevención y control de las IAAS y disminuir los riesgos biológicos en el personal de salud.

Los aspectos que el curso revisara incluyen una diversidad temática que permite al alumno tener un conocimiento integral del tema y le facilita la resolución de problemas frecuentes en éste tópico.

El curso utiliza clases expositivas, asignación de tareas en terreno y talleres interactivos.

El curso está a cargo de diferentes profesionales líderes en la materia y que se desempeñan en el ámbito público o privado.

Lugar y fecha:

Auditorio Edificio Bicentenario, Alameda #4850, Estación Central, Santiago.

Módulo I : junio.  
Módulo II : agosto.  
Horario : 08:30 a 17:30 horas.  
Duración : 100 horas pedagógicas.

### OBJETIVOS GENERALES

- Capacitar a médicos en conocimientos teórico-prácticos que permitan la pesquisa y diagnóstico de IAAS, posibilitando la creación de programas de intervención y estrategias para su mejor prevención y control, de acuerdo a las tendencias actuales de la epidemiología hospitalaria.
- Contribuir a mejorar la calidad de atención hospitalaria, a través de la capacitación de profesionales médicos que se desempeñen en áreas relacionadas con el control y prevención de infecciones.
- Contribuir con la formación de médicos becados de Infectología y Microbiología en la prevención y control de IAAS, fomentando su participación activa en los comités de IAAS de sus hospitales de destino.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer el programa nacional de control y prevención de IAAS.
- Actualizar conocimientos de epidemiología y estadísticas aplicadas a IAAS.
- Identificar y aplicar sistemas de vigilancia epidemiológica para las IAAS.
- Identificar y aplicar los principales diseños de estudio epidemiológico utilizados en el control y prevención de IAAS.
- Identificar brotes de IAAS y aplicar conocimientos para su prevención y control.
- Actualizar conocimientos respecto a IAAS según topografía, sus factores de riesgo y principales medidas de intervención orientadas a su control y prevención.
- Aplicar estrategias de control a problemas microbiológicos específicos: cocáceas Gram positivas, bacilos Gram negativos multi- y pan- resistentes, agentes virales, Clostridium difficile y otros.
- Aplicar herramientas que permitan gestionar la participación y/o dirección de un comité de IAAS a nivel local.
- Identificar las vías de transmisión de infecciones para poder prevenir y controlar las IAAS.
- Identificar y saber aplicar las precauciones estándares y aislamientos.
- Conocer los antisépticos y desinfectantes actualmente disponibles y aplicar su uso racional en una institución de salud.
- Identificar las etapas del proceso de esterilización y desinfección de alto nivel y su importancia en la prevención y control de IAAS.
- Identificar las funciones del laboratorio de microbiología en la prevención y control de IAAS.
- Identificar los fundamentos y las etapas para la implementación de un programa de uso racional de antimicrobianos.
- Identificar los fundamentos y las aplicaciones correctas de la profilaxis antimicrobiana en procedimientos quirúrgicos y otros procedimientos médicos.
- Diseñar y aplicar programas de supervisión en IAAS.
- Identificar los principios de un programa de salud del personal y resolver problemas en forma apropiada.

- Actualizar conocimientos respecto a IAAS en situaciones especiales tales como, Hemodiálisis, Servicio de Farmacia, Pabellones quirúrgicos, Central de Alimentación, Banco de Sangre, Cirugía ambulatoria y otros; sus factores de riesgos y principales medidas de intervención orientadas a su control y prevención.
- Identificar los fundamentos del manejo de los desechos hospitalarios y saber aplicar soluciones.
- Identificar los requisitos de planta física para la prevención de IAAS en diferentes escenarios.
- Identificar modelos para la evaluación y contención de costos en IAAS.

#### Metodología docente

- Clases teóricas.
- Talleres.
- Trabajo en terreno.
- Presentaciones grupales.

#### Equipo docente

- Dra. Gisela Riedel, Infectóloga, Jefe Unidad IAAS, Hospital Regional de Concepción. Miembro de CCIAAS Sochinf.
- Dra. Virginia de la Lastra. Médico Microbióloga. Hospital Dipreca y Fundación López Pérez. Miembro de CCIAAS Sochinf.
- Dra. María Eugenia Pinto C. Médico Microbióloga. Jefa Laboratorio Clínico, Hospital Clínico Universidad de Chile. (HCUCH).
- Sra. E.U. Alejandra Zambrano G., Comité de IAAS Red de Salud UC CHRISTUS. Miembro de CCIAAS Sochinf.
- Dr. Francisco Silva, Microbiólogo. Hospital Clínico Universidad de Chile. (HCUCH).
- Dr. Jaime Labarca, Infectólogo. Jefe Departamento Enfermedades Infecciosas del adulto. P. Universidad Católica de Chile.
- Sra. E.U. María Irene Jemenao P. Enfermera Control de Infecciones. Hospital Clínico Universidad de Chile. Miembro de CCIAAS Sochinf.
- Dra. María Cristina Ajenjo. Internista Infectólogo. Departamento Enfermedades Infecciosas del adulto. Presidente CPC-IAAS Hospital y Clínica UC-CHRISTUS.
- Dra. Patricia García C. Jefe de Laboratorio de Microbiología. Hospital Clínico UC-CHRISTUS.
- Dr. Rodrigo Poblete, Internista. Director de Calidad y Seguridad Asistencial Red de Salud UC CHRISTUS.
- Dra. María Alexandra Calvo, Gineco-Obstetra. Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital Clínico UC-CHRISTUS.
- Dr. Alberto Fica, Jefe Unidad de Infectología. Hospital Militar de Santiago.
- Dr. Eduardo Tobar A, Jefe Unidad Paciente Crítico. Hospital Clínico Universidad de Chile. Profesor U. Chile.
- Sra. E.U. Eliana Chacón V, Enfermera IAAS. Hospital Mutual de Seguridad C.Ch.C.
- Sra. E.U. Elena Veliz Guzmán, Enfermera IAAS. Hospital Militar de Santiago.
- Dr. Luis Delpiano M. Infectólogo. Hospital clínico San Borja Arriarán. Miembro de CCIAAS Sochinf.
- Dr. Alexis Diomedi P, Internista Infectólogo. Hospital Mutual de Seguridad C.Ch.C. Miembro de CCIAAS Sochinf.
- Dr. Carlos Beltrán, Internista Infectólogo, Jefe de Infectología Hospital Barros Luco Trudeau.
- QF. Sra. Nancy Abusada, Jefe Farmacia Hospital Clínico Universidad de Chile.
- Sra. E.U. Marcela Quintanilla. Enfermera IAAS. Hospital del Trabajador. Miembro de CCIAAS Sochinf.
- Sra. E.U. Belia Vidal, Enfermera, Control Infecciones. Hospital Dipreca.
- Dra. Isabel Álvarez. Médico Microbióloga. Hospital Luis Calvo Mackenna.
- Dra. Luz María Fuenzalida. Médico Microbióloga. Hospital del Salvador.
- Sra. Andrea San Martín, Abogado. Hospital clínico y Clínica UC. Red de Salud UC CHRISTUS.

## Certificación y requisitos

Requisitos de aprobación:

- Pruebas de cada módulo según calendario (40% cada una).
- Trabajo supervisión (20%).
- Asistencia a clases teóricas ≥ 80%
- Asistencia a talleres y actividades en terreno = 100%.
- Presentación y entrega de trabajo supervisión.
- Nota ≥ 5,0 promedio en pruebas.

## CALENDARIO DE ACTIVIDADES: INFECCIONES ASOCIADAS A ATENCIÓN DE SALUD.

Curso de 100 Horas de Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a La Atención de Salud.

### Primera Semana

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Recepción Inicio 08:30-09:30	Agentes bacterianos productores de IAAS y la problemática de la resistencia. Dra. M. Eugenia Pinto 08:30-09:30	Antisépticos y desinfectantes. E.U. Elena Veliz. 08:30-09:30	Prevención NAVM. Dr. Alberto Fica. 08:30-09:30	¿Cuánto cuestan las IAAS? Dr. Luis Delpiano 08:30-09:30
Introducción a la IAAS y Cadena de transmisión. Dra. Gisela Riedel 09:30-10:15	Virus respiratorios e IAAS Dra. Marcela Ferres. 09:30-10:15	Esterilización y DAN. E.U. Elena Veliz. 09:30-10:15	Diagnóstico NAVM Dr. Alberto Fica 09:30-10:15	Aspectos médicos legales de las IAAS. Sra. Andrea San Martin 09:30-10:15
Programa nacional de control y prevención de las IAAS. Dra. Gisela Riedel 10:45-11:30	Medidas básicas de prevención en IAAS. E.U. Alejandra Zambrano 10:45-11:30	IAAS en Inmunodeprimidos y ambiente protegido. Dra. M. Cristina Ajenjo. 10:45-11:30	Vigilancia y Diagnóstico TAVM. Dr. Eduardo Tobar 10:45-11:30	Supervisión de prácticas en IAAS. E.U. Alejandra Zambrano 10:45-11:30
Conceptos básicos de Epidemiología Aplicados a IAAS Dr. Luis Delpiano 11:30-12:30	Generalidades del rol del ambiente en control de IAAS. Dra. Gisela Riedel 11:30-12:30	C. difficile e IAAS. Dra. M. Cristina Ajenjo. 11:45-12:30	Endometriosis. Dra. M. Alexandra Calvo. 11:45-12:30	Programas de intervención en IAAS. E.U. Alejandra Zambrano 11:30-12:30
Metodología y herramientas para la investigación epidemiológica de IAAS Dr. Luis Delpiano 14:00-15:00	Higiene de las manos. Dr. Jaime Labarca 14:00-14:45	Bacilos no fermentadores, rol en IAAS. Dr. Francisco Silva 14:00-14:45	Prevención de ITS/CVC E.U. Alejandra Zambrano 14:00-15:00	Prevención de ITU/CUP E.U. Belia Vidal 14:00-15:00

Sistemas de vigilancia e indicadores en IAAS. E.U. Marcela Quintanilla 15:00-15:45	SAMR y ERV. Dr. Jaime Labarca 14:45-15:45	Bacilos Gram negativos entéricos multiresistentes. Dr. Francisco Silva 14:45-15:30	Diagnóstico de ITS/CVC Dra. Patricia García 15:00-16:00	Diagnóstico ITU/CUP Dra. Virginia de la Lastra. 15:00-16:00
Talleres de indicadores y vigilancia. E.U. Marcela Quintanilla 16:15-17:30	Delimitación de áreas, técnica aséptica, prevención accidentes de riesgo biológico. E.U. M. Irene Jemenao 16:15-17:30	Taller de aislamientos y uso de barreras ECIS E.U. M Irene Jemenao 16:00-17:30	Laboratorio de Microbiología en el control de las IAAS. Dra. Patricia García 16:30-17:30	Lineamientos para desarrollo de trabajo en terreno y entrega de programa de trabajo. E.U. M. Irene Jemenao 16:30-17:30

**Segunda Semana**

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
PRUEBA MÓDULO I 08:30-09:30	IAAS en cirugías con implante. Dr. Alberto Fica 08:30-09:15	Diálisis E.U. Loreto Ortega 08:30-09:30	Prevención de ISQ Dr. Alexis Diomedi 08:30-09:30	Uso racional de ATB. Dr. Luis Delpiano 08:30-09:30
Presentación de trabajos en terreno Alumnos 09:30-10:15	Inmunizaciones en el personal de salud. Dr. Alberto Fica 09:30-10:15	Farmacia y procesos relacionados a IAAS. QF. Nancy Abusada 09:30-10:15	Prevención de infecciones asociadas a construcción o remodelación de PPF 09:30-10:15	Hacia la eliminación de las IAAS: algo más que bundles. Dr. Luis Delpiano 09:30-10:15
Presentación de trabajos en terreno II 10:45-11:30	Desechos hospitalarios y REAS E.U. Marcela Quintanilla 10:45-11:45	Central de alimentación y prevención IAAS Dra. Marcela Potin 10:45-11:30	Aseo hospitalario y sistemas de evaluación E.U. Alejandra Zambrano 10:30-11:30	Sesión de estudio: resolución de dudas. Equipo comité IAAS 10:30-11:30
Pabellones y salas de procedimientos ambulatorias E.U. MI Jemenao 11:30-12:30	IAAS en neurocirugía Dra. Luz María Fuenzalida 11:45-12:30	Manejo de exposición con riesgo biológico en el personal de salud. Dr. Carlos Beltrán 11:30-12:30	Gestión del paciente colonizado. Dr. Alexis Diomedi 11:30-12:30	PRUEBA MÓDULO II 11:30-13:00



Antibiopprofilaxis quirúrgica. Dra. M.C. Ajenjo. 14:00-15:00	IAAS en Neonatología Dr. Luis Delpiano 14:00-15:00	VISITA EN TERRENO Central diálisis, pabellones, esterilización, procedimientos ambulatorios c/DAN HCUCH (MIJ) PUC(TA) HSBA (MC) ACH (MQ) Coordinadora E.U. Alejandra Zambrano 15:00-17:30	Acreditación de prestadores y autorización sanitaria Dr. Rodrigo Poblete 14:00-15:00	Revisión de prueba 14:30-15:30
Pabellones quirúrgicos e IAAS. E.U. Marcela Quintanilla 15:00-15:45	IAAS en Pediatría Dr. Luis Delpiano 15:00-15:45		Banco de sangre. Dra. Isabel Álvarez 15:00-16:00	CLAUSURA 15:30-16:00
Estudio y manejo de brotes. E.U. Eliana Chacón 16:15-17:00	IAAS en Oftalmología E.U. Carolina Salazar 16:15-17:00		IAAS en Odontología. Dra. Marcela Cifuentes 16:15-17:00	

## ANEXO 2. CONTENIDOS TEÓRICOS PROGRAMA DE FORMACIÓN DE INFECTOLOGÍA PEDIÁTRICA.

### a. Contenidos teóricos para primer año:

#### 1. Conceptos generales:

- Anatomía y fisiología microbianas.
- Taxonomía microbiana.
- Interacción agente-hospedero-ambiente.
- Respuesta inmune a infecciones.
- Saneamiento ambiental.
- Medidas de control de infecciones asociadas a atención de salud.
- Agentes antimicrobianos.
- Conceptos básicos de vigilancia epidemiológica.

#### 2. Infecciones de diversos sistemas:

- Infecciones de piel y tejidos blandos
  - Diagnóstico diferencial de exantemas.
  - Impétigo.
  - Erisipela.
  - Celulitis.
- Infecciones respiratorias
  - Resfrío común.
  - Influenza.
  - Faringoamigdalitis.
  - Otitis media aguda.
  - Sinusitis aguda.
  - Neumonía.
- Infecciones del aparato digestivo
  - Diarrea aguda bacteriana.
  - Gastroenteritis viral.
  - Diarrea parasitaria.
  - Hepatitis viral.
  - Infecciones transmitidas por alimentos.

- Infecciones del sistema nervioso
  - Meningitis bacteriana aguda.
  - Meningitis y encefalitis viral.
- Infecciones del aparato locomotor.
  - Artritis séptica.
  - Osteomielitis.
- Infecciones genitourinarias.
  - Infección urinaria.
  - Vulvovaginitis.
- Infecciones multisistémicas y en hospederos especiales.
  - Shock séptico.
  - Shock tóxico.
  - Infecciones en guarderías infantiles.
  - Enfermedad de Kawasaki.
  - Síndrome hemolítico urémico.
  - Infecciones en recién nacidos.
  - Infecciones en niños con fibrosis quística
  - Infecciones asociadas a pacientes sometidos a cirugía.
  - Infecciones en pacientes politraumatizados.

### 3. Infecciones específicas

- Infecciones bacterianas.
  - Infecciones por Staphylococcus.
  - Infecciones por Streptococcus pyogenes.
  - Infecciones por Streptococcus agalactiae.
  - Infecciones por Streptococcus pneumoniae.
  - Difteria.
  - Tétanos.
  - Tuberculosis.
  - Infecciones por Neisseria meningitidis.
  - Infecciones por Neisseria gonorrhoeae.
  - Infecciones por Salmonella.
  - Infecciones por Shigella.
  - Coqueluche.
  - Infecciones por Haemophilus influenzae.
  - Infecciones por Bartonella henselae.
  - Infecciones por Mycoplasma.
  - Infecciones por bacterias anaerobias.
- Infecciones virales.
  - Rubéola.
  - Sarampión.
  - Eritema infeccioso.
  - Exantema súbito.
  - Varicela.
  - Infecciones por virus herpes simplex.
  - Infecciones por adenovirus.
  - Infecciones por virus de Epstein-Barr.
  - Parotiditis.
  - Infecciones por enterovirus no polio.
  - Poliomiélitis.

- Infecciones micóticas.
  - Infecciones por Candida.

#### 4. Control y prevención de infecciones

- Vacunas PNI y no PNI.
- Inmunoglobulinas y antitoxinas.
- Aislamientos.
- Prevención de infecciones asociadas a atención de salud.
- Indicaciones de profilaxis en Infectología Pediátrica.

#### 5. Terapéutica en Infectología

- Antibacterianos.
- Antivirales.
- Antifúngicos.

#### 6. Laboratorio

- Diagnóstico microbiológico de infecciones bacterianas y virales.
- Bases de la biología molecular en infectología.

#### b. Contenidos teóricos para segundo año. (Agregados a contenidos de primer año).

##### 1. Infecciones por sistemas

- Infecciones de piel y tejidos blandos:
  - Miositis.
  - Fascitis.
  - Gangrena.
- Infecciones cardiovasculares:
  - Endocarditis.
  - Miocarditis.
  - Pericarditis.
- Infecciones del sistema nervioso:
  - Absceso cerebral.
  - Infecciones de derivativas ventrículo peritoneales.
- Infecciones genitourinarias:
  - Enfermedades de transmisión sexual: sífilis, gonorrea, Infecciones por Chlamydia spp, VIH y virus de hepatitis B.
- Infecciones multisistémicas y en hospederos especiales:
  - Infecciones en paciente crítico.
  - Infecciones en pacientes con cáncer.
  - Infecciones en pacientes sometidos a trasplante.
  - Infecciones en pacientes con alteraciones del sistema inmune.
  - Infecciones en el viajero.
  - Infecciones asociadas a catéteres vasculares.
  - Infecciones asociadas a otros dispositivos.
  - Síndrome febril prolongado.

## 2. Infecciones específicas

- Infecciones bacterianas:
  - Listeriosis.
- Infecciones virales:
  - Infecciones por citomegalovirus.
  - Infecciones por virus hanta.
  - Infecciones por VIH.
- Infecciones micóticas:
  - Infecciones por Aspergillus.
  - Infecciones por otros hongos filamentosos.

### ANEXO 3. Estructura Programa (rotaciones de cada asignatura).

Mes 1	Mes 2	Mes3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Infectología Clínica (CM)/ Proyecto Investigación.	Infectología Clínica (CM)/ Proyecto Investigación.	Infectología Clínica (CM)/ Proyecto Investigación.	Infectología Clínica (CM)/ Proyecto Investigación.	Infectología Clínica (CM)/ Proyecto Investigación.	Infectología Clínica (CM)/ Proyecto Investigación.
Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Parasitología	Parasitología	Infectología Adultos HSBA	Vacaciones	Laboratorio Microbiología HLCM	Programa de Virología
Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18
Programa de Microbiología/ micología	Infectología Clínica (CM)/ IAAS	Infectología Clínica (CM)/ Proyecto Investigación.	Infectología Clínica (CM)/ Proyecto Investigación.	Infectología Clínica (CM)/ Proyecto Investigación.	Infectología Clínica (CM)/ Proyecto Investigación.
Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
Infectología Clínica (CM)/ Proyecto Investigación.	Infectología Viajero PUC	Inmunología	Vacaciones	Electivo	Electivo