



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Escuela de Postgrado

Programa de Formación conducente al
Título de Profesional Especialista
en Medicina Materno Fetal

FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE MEDICINA

UNIVERSIDAD DE CHILE





FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Programa de Formación conducente al Título de Profesional Especialista en Medicina Materno Fetal

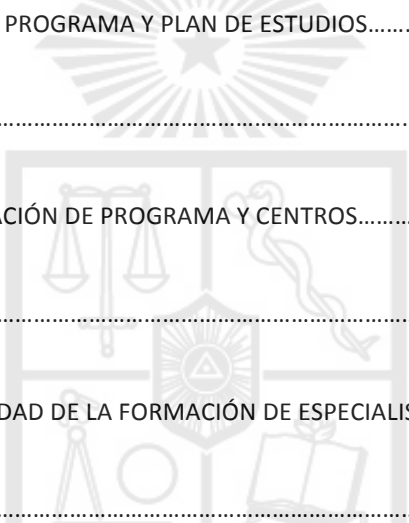
FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE MEDICINA

UNIVERSIDAD DE CHILE



CONTENIDO



I. ANTECEDENTES GENERALES DE PROGRAMA Y PLAN DE ESTUDIOS.....	5
II. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA.....	9
III. FORMULARIO PARA ACREDITACIÓN DE PROGRAMA Y CENTROS.....	33
IV. OTRAS INFORMACIONES.....	47
V. AUTOEVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS.....	67
VI. ENCUESTA A LOS RESIDENTES.....	85

FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

COMITÉ DEL PROGRAMA Actualizado en Resolución N° 2387 del 03.08.2015.
Jefe de Programa: Dr. Mauro Parra.

Miembros del Comité:

Prof. Dr. Mauro Parra Cordero.

Dr. Hernán Muñoz Salazar.

Dr. Juan Guillermo Rodríguez Aris.

Dr. Gustavo Rencoret Palma.

I. ANTECEDENTES GENERALES

NOMBRE DEL PROGRAMA: Programa de Formación conducente al Título de Profesional Especialista en Medicina Materno Fetal.

TÍTULO QUE OTORGA: Título de Profesional Especialista en la Especialidad Médica de Medicina Materno Fetal.¹

DURACIÓN DEL PROGRAMA: Dos años, corresponde a cuatro semestres a tiempo completo (24 semanas efectivas cada uno). Total de 3.000 horas.²

Modalidad de trabajo: el horario es en jornada completa, por norma general, 44 horas semanales.

UNIVERSIDAD QUE LO OTORGA: Universidad de Chile.

CUPOS QUE OTORGA: 4 cupos por año.

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 Obstetricia y Ginecología 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 Especialista en Obstetricia y Ginecología 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.

UNIDADES ACADÉMICAS RESPONSABLES:

El programa de formación depende del Departamento de Obstetricia y Ginecología Norte, del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Es colaborativo, se desarrolla en la Unidad académica base de Medicina Materno Fetal en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile (HCUCH), 5 Unidades académicas asociadas (3 de ellas en el mismo HCUCH, y las otras 2 en instituciones en convenio (CERPO HCSBA) y 6 Unidades Colaboradoras.

Unidad 1 Base:

Unidad de Medicina Materno-Fetal, Departamento de Obstetricia y Ginecología Norte, Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Jefe de Programa y Coordinador Unidad Base: Dr. Mauro Parra Cordero.

UNIDADES ACADÉMICAS ASOCIADAS:

Unidad 2 Asociada	: Centro de Referencia Perinatal Oriente (CERPO). Hospital Luis Tisné. Dpto. Obstetricia y Ginecología Oriente.
Docente encargado	: Dr. Juan Guillermo Rodríguez Aris.
Unidad 3 Asociada	: Unidad de Medicina Materno Fetal. Hospital San Borja Arriarán. Dpto. Obstetricia y Ginecología Centro.
Docente encargado	: Dr. Gustavo Rencoret Palma.

¹⁻² Aprobado por Decreto Universitario N° 007001 de 1995 y modificado por DU N° 005119 del 20.3.2007.

Unidad 4 Asociada	: Hospital Clínico Universidad de Chile. Servicio de Genética.
Docente encargado	: Dra. Silvia Castillo Taucher.
Unidad 5 Asociada	: Hospital Clínico Universidad de Chile. Unidad de Pacientes Críticos.
Docente encargado	: Dr. Rodrigo Cornejo R.
Unidad 6 Asociada	: Hospital Clínico Universidad de Chile. Medicina Interna (Servicio de Endocrinología, Unidad de Diabetes, Servicio de Nefrología y Servicio de Reumatología).
Docentes encargados	: Dra. Gloria López, Verónica Araya, Dr. Erico Segovia y Dra. Francisca Sabugo.

UNIDADES COLABORADORAS:

Unidad 7 Colaboradora	: Hospital Clínico Universidad de Chile. Servicio de Anatomía Patológica.
Docente encargado	: Dra. María Elena Villanueva Ilufi.
Unidad 8 Colaboradora	: Facultad de Medicina Universidad de Chile. Departamento de Bioética.
Docente encargado	: Dr. Sergio Valenzuela Puchulú.
Unidad 9 Colaboradora	: Facultad de Medicina Universidad de Chile. Dpto. de Pediatría Norte. Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Roberto del Río.
Docente encargado	: Dra. Carmen Gloria Rostián.
Unidad 10 Colaboradora	: Facultad de Medicina Universidad de Chile. Departamento de Pediatría Oriente, Hospital Luis Calvo Mackenna. Unidad de Ecocardiografía,
Docente encargado	: Dra. María Loreto Jara Medina.
Unidad 11 Colaboradora	: Pontificia Universidad Católica de Chile. Departamento de Obstetricia y Ginecología. Unidad de Medicina Materno-Fetal.
Docente encargado	: Dr. Claudio Vera Pérez-Gacitúa.
Unidad 12 Colaboradora	: Laboratorios de Investigación. - Hospital Clínico Universidad de Chile, Laboratorio de Biología de la Reproducción y endocrinología. - Facultad de Medicina Universidad de Chile, ICBM, Laboratorio de Inmunología. - Facultad de Medicina, ICBM, Centro de Investigación en Hipoxia. - Pontificia Universidad Católica de Chile, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Centro de Investigación en Obstetricia y Ginecología.
Docentes encargados	: Dra. Carmen Romero, Dra. Mercedes López, Dr. Emilio Herrera, Dra. Paola Casanello.

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA, CAMPUS NORTE:

Prof. Dr. Mauro Parra Cordero.

JEFE DE PROGRAMA (Académico responsable del Programa): Dr. Mauro Parra Cordero

COMITÉ DEL PROGRAMA Actualizado en Resolución N° 2387 del 03.08.2015.

Prof. Dr. Mauro Parra Cordero, Jefe del Programa.

Dr. Hernán Muñoz Salazar.

Dr. Juan Guillermo Rodríguez Aris.

Dr. Gustavo Rencoret Palma.

FINANCIAMIENTO/ARANCEL: De acuerdo al reglamento de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

II. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

RESUMEN

La Medicina Materno Fetal es la rama de la práctica médica dedicada al cuidado y conducción de los embarazos de alto riesgo, es decir aquellos que cursan con patologías maternas y/o fetales con mayor probabilidad de presentar complicaciones de diversa índole, desde la restricción de crecimiento intrauterino, embarazo múltiple, hipertensión arterial, preeclampsia, colestasia, parto prematuro, rotura de membranas, hasta malformaciones fetales e infecciones.

La Universidad de Chile es la pionera en el desarrollo de la especialidad.

Surge en el Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Departamento que data de 1928 y que realiza desde entonces una intensa labor docente, asistencial, de investigación y extensión, comprometida con la formación de profesionales de excelencia, con sólidas bases éticas y en contacto con la realidad nacional.

La Facultad de Medicina se ha dedicado exitosamente a la formación de médicos especialistas en Medicina Materno Fetal en Chile durante décadas en forma continua.

El programa de formación de especialista en Medicina Materno Fetal es un programa dinámico, que ha ido progresivamente incorporando los avances en la especialidad conforme a los cambios de morbilidad y desarrollo de la Medicina a nivel mundial.

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 competencias el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten una excelente práctica médica, en continuo perfeccionamiento y 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 del 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 (metas y objetivos del plan de estudios).
- Considera los diversos métodos de aprendizajes a utilizar para el logro de la obtención de las competencias, con énfasis en 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 DE EGRESO

Se espera que el egresado del programa de formación en Medicina Materno-Fetal de la Universidad de Chile sea un profesional de la salud poseedor de conocimientos, con sólidas bases científicas, humanistas y tecnológicas que le permitan profundizar, abordar y resolver integralmente las condiciones que afectan al binomio madre-hijo en sus aspectos fisiológicos y desarrollando competencias en el manejo integral, ético-médico-quirúrgico del diagnóstico y tratamiento prenatal de malformaciones congénitas, cromosomopatías y patologías propias del feto, así como también en el manejo de las patologías propias del embarazo y médicas concomitantes con éste.

Sea capaz de desenvolverse profesionalmente en instituciones públicas y privadas acreditadas, ser un efectivo interconsultor de otros médicos gineco-obstetras, y ayudar a desarrollar áreas académicas como la investigación básico-clínica y docencia con hábitos de autoformación y estudio permanente, lo cual le permitirá renovar y mantener al día sus conocimientos y destrezas.

Sus conductas y actitudes estén imbuidas de los contenidos ético-valóricos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, los cuales básicamente exaltan la responsabilidad social y el compromiso ciudadano.

FUNDAMENTOS DEL PROGRAMA

El manejo del embarazo de alto riesgo, debido a la condición materna o fetal, ha sufrido importantes cambios en las últimas décadas. Dichos cambios se deben fundamentalmente al notable incremento en el conocimiento, producto de la investigación básica y clínica en el área materno-fetal. Tal progreso ha permitido conocer de manera más fidedigna al feto en su ambiente intrauterino, mejorando significativamente el conocimiento de la fisiología fetal y el diagnóstico prenatal de sus patologías; abriendo posibilidades de efectuar procedimientos terapéuticos “in útero” de patologías consideradas, hasta hace algunos años atrás, fuera del alcance terapéutico.

Por otra parte, el advenimiento de nuevas tecnologías y fármacos ha permitido mejorar el soporte neonatal, logrando la sobrevivencia de recién nacidos a edades gestacionales y pesos de nacimiento que eran impensables hace dos décadas. Lo anterior afecta grandemente el manejo de pacientes que requieren de la interrupción del embarazo en edades gestacionales extremas, o que obligan a conductas expectantes por períodos críticos de tiempo.

Finalmente, la decisión de las parejas de retrasar su proceso reproductivo a edades más avanzadas genera un nuevo grupo con mayor riesgo de presentar enfermedades crónicas que afectan al embarazo.

Este escenario de vertiginoso cambio ha obligado a que ginecólogos obstetras generales desarrollen habilidades y conocimientos específicos que les permitan enfrentar y resolver adecuadamente problemas clínicos de naturaleza compleja. De este modo ya no basta con la dedicación voluntaria a la obstetricia de los especialistas generales, sino que se requieren programas de formación que entreguen los elementos teóricos, las habilidades quirúrgicas y las capacidades tecnológicas para el manejo antenatal de las pacientes con patologías materno fetales de alto riesgo, y el desarrollo de la investigación y docencia en el área de la salud materno infantil.

En respuesta a esta necesidad de los tiempos, en la gran mayoría de los Departamentos de Obstetricia y Ginecología en Estados Unidos y Europa existen programas de formación de médicos especialistas en Medicina Materno Fetal. El número de cupos para estos programas de especialización es reducido y no logra satisfacer el aumento creciente en la demanda de este tipo de especialistas. Estos programas se desarrollan en paralelo a los programas tradicionales de formación de ginecólogos obstetras generales, bajo el concepto de que tales especialistas actúan de manera complementaria y no competitiva con el “generalista” ginecólogo obstetra, constituyendo un nivel superior de resolución de la diversa y compleja patología que puede afectar durante el embarazo, parto y puerperio al binomio madre-hijo.

La necesidad de formación de especialistas en Medicina Materno Fetal existe también en Chile. Los indicadores de salud perinatal nos han colocado en un lugar privilegiado en el ámbito latinoamericano. La relativas bajas cifras de mortalidad perinatal que muestra nuestro país en el concierto latinoamericano es consecuencia de la solidez de los programas de salud materno infantil; sin embargo, para seguir avanzando en la reducción de esta cifras se requerirá de una significativa inversión en tecnología, asociada a la formación de una mayor cantidad de médicos especialistas que, distribuidos a lo largo del país, permitan un manejo médico apropiado de los embarazos de alto riesgo debido a patología materna o fetal. El manejo apropiado de estos embarazos reduce el riesgo de muerte o enfermedad en el período perinatal.

Por otro lado, en los últimos años se ha producido una reducción de la mortalidad materna. Las causas principales de muerte materna, excluido el aborto, son la patología médica concurrente y el síndrome hipertensivo del embarazo. Ambas condiciones son susceptibles de programas de prevención liderados por especialistas en Medicina Materno Fetal.

Así entendida, la actividad de los especialistas en Medicina Materno Fetal permitirá reducir adicionalmente los índices de mortalidad materna en Chile.

PROPÓSITO DEL PROGRAMA:

El propósito central del programa es formar un médico especialista en Medicina Materno Fetal capaz de cumplir con los más altos estándares de diagnóstico y tratamiento de la amplia variedad de afecciones que puede sufrir el binomio madre – hijo durante el embarazo, parto y puerperio, con especial énfasis en prevención y tratamiento in útero.

El especialista en Medicina Materno Fetal debe tener un amplio conocimiento de la fisiología y la patología de la mujer embarazada y su feto; ser competente en la pesquisa, diagnóstico y manejo de las condiciones médico-quirúrgicas que afecten a ambos pacientes y participar activamente en la organización de los servicios clínicos materno-fetales, desarrollo investigación, aporte en la docencia de postgrado y ser un efectivo interconsultor de otros médicos gineco-obstetras.

COMPETENCIAS GENERALES

El programa de formación en Medicina Materno Fetal propende a la adquisición de seis competencias generales: cuidados del paciente, conocimiento médico, aprendizaje basado en la práctica clínica, herramientas de comunicación y relaciones interpersonales, profesionalismo y prácticas basadas en los sistemas de salud.

a. Cuidados del paciente. Se espera que el residente al término de su formación logre:

- Comunicar de manera efectiva, demostrar cuidado y comportamiento respetuoso en la interacción con los pacientes y sus familias.
- Reunir la información esencial y precisa sobre sus pacientes.
- Tomar decisiones informadas acerca de los procedimientos diagnósticos e intervencionales, basadas en la información al paciente, sus preferencias y la evidencia científica actual.
- Aconsejar y educar a los pacientes y sus familiares.
- Elaborar y llevar a cabo planes de manejo en situaciones de riesgo materno fetal.
- Decidir entre las mejores alternativas diagnósticas y terapéuticas en casos específicos, para apoyar las decisiones en la atención clínica de embarazos de riesgo.
- Actuar competentemente en todos los procedimientos, intervencionales o no invasores, considerados esenciales en la práctica de la especialidad.
- Proporcionar servicios de atención de la salud en el ámbito de la Medicina Materno Fetal
- Trabajar con profesionales de la salud, incluidos los de otras disciplinas, para proporcionar atención de la salud centrada en el paciente.

b. Conocimiento médico. Se espera que el residente al término de su formación haya alcanzado la meta de:

- Lograr el dominio del conocimiento, destrezas y habilidades de las disciplinas que conforman el ámbito de aplicación clínica, para discriminar, recomendar, aplicar o supervisar la mejor opción a utilizar en la solución de un caso clínico complejo, en el tiempo adecuado y bajo las condiciones de optimización de la seguridad y utilidad para el bienestar de los pacientes.
- Lograr el dominio razonado de aplicación de destrezas y habilidades, así como del conocimiento basado en evidencia científica, para realizar, reconocer y diagnosticar las enfermedades y alteraciones de diversas etiologías en todas las situaciones de riesgo materno fetal.
- Demostrar un pensamiento analítico y de investigación en el enfoque de las situaciones clínicas de resolución de dificultades diagnósticas. Aplicar las ciencias básicas y las ciencias de apoyo clínico en el ejercicio de la especialidad.

c. Aprendizaje basado en la práctica y el mejoramiento continuo. Se espera que el residente al término de su formación logre:

- Analizar la experiencia cotidiana y llevar a cabo actividades de mejoramiento basadas en la práctica, utilizando una metodología sistemática.

- Localizar, evaluar y asimilar la evidencia científica de los estudios relacionados con los problemas de salud de sus pacientes.
- Obtener y utilizar información acerca de su propia población de pacientes y de poblaciones más grandes a las que su paciente pueda pertenecer.
- Aplicar los conocimientos de diseño de estudios y de métodos estadísticos para la evaluación de estudios de diagnóstico y tratamiento en Medicina Materno Fetal.
- Usar las tecnologías para gestionar la información y tener acceso a la información médica en línea, como apoyo de su propia educación.
- Facilitar el aprendizaje de otros estudiantes y de otros profesionales de los servicios de salud.

d. Herramientas de comunicación y relaciones interpersonales. Se espera que el residente al término de su formación logre:

- Comunicarse en forma efectiva y clara con las personas con las que interactúa en situaciones de riesgo materno fetal.
- Crear y mantener una relación terapéutica y ética con los pacientes.
- Usar eficazmente la capacidad de escuchar, recabar y proporcionar información con distintas herramientas verbales y no verbales.
- Trabajar eficazmente con otros miembros o líderes de equipos de salud u otro grupo profesional.

e. Profesionalismo. Se espera que el residente al término de su formación logre:

- Actuar profesionalmente, evidenciando una formación concordante con los principios valóricos y de ética de la Facultad de Medicina y los Objetivos Estratégicos del Proyecto Institucional de la Universidad de Chile, resaltando en ello el logro del desarrollo vocacional basado en el compromiso personal con la excelencia, y con la respuesta profesional empática a las necesidades humanas del paciente y su familia, así como del entorno.
- Demostrar respeto, compasión e integridad.
- Responder a las necesidades de los pacientes y de la sociedad más allá de su propio interés.
- Rendir cuentas a los pacientes, la sociedad y la profesión, y tener compromiso con la excelencia y el desarrollo profesional permanente.
- Demostrar un compromiso con los principios éticos relativos al suministro o rechazo de la asistencia clínica, la confidencialidad de la información del paciente, el consentimiento informado y las prácticas empresariales.
- Demostrar sensibilidad y capacidad de respuesta a la cultura de los pacientes, edad, género y discapacidades.

f. Práctica basada en sistemas de salud. Se espera que el residente al término de su formación logre:

- Entender cómo la atención a sus pacientes y otras prácticas profesionales afectan a los profesionales, a la organización de cuidados de la salud y a la sociedad en general; y cómo estos elementos afectan su propia práctica.
- Saber cómo los tipos de práctica médica y la prestación de los sistemas difieren unos de otros, incluidos los métodos de control de atención de la salud, los costos y la asignación de recursos.
- Practicar cuidados de salud costo-efectivos, con asignación de recursos que no comprometan la calidad de la atención.
- Abogar por la calidad de la atención del paciente, velando siempre por la seguridad en el desarrollo de los procedimientos y ayudar a los pacientes en el trato de las complejidades del sistema de salud.
- Saber cómo trabajar con los directores y proveedores de la atención de la salud para evaluar, coordinar y mejorar la atención de la salud y saber cómo estas actividades pueden afectar el rendimiento del sistema.

PLAN DE ESTUDIO/ ASIGNATURAS:

	Asignatura	Actividades (Rotaciones , Cursos)	Duración	Créditos	Ponderación nota %
1	Bases Biomédicas de la Medicina Materno Fetal	Avances Medicina Materno-Fetal I Gestión y Administración en MMF Avances Medicina Materno-Fetal II; Curso Bioética	120 horas	4	7%
2	Clínica de las afecciones médico-quirúrgicas de la Mujer Embarazada	UPC-HCUCH; UMMF-PUC Policlínico Med. Interna	590 horas	20	19%
3	Clínica de las afecciones propias del embarazo	UMMF-HCUCH; CERPO, UMMF- San Borja, UMMF-PUC Ecocardiografía-HLCM	590 horas	20	19%
4	Afecciones médica y quirúrgica del feto	UMMF-HCUCH y HSBA CERPO; Anatomía Patológica	920 horas	30	30%
5	Neonatología médica y quirúrgica; Genética	Neonatología-HCUCH Cirugía infantil HRRIO; Genética-HCUCH	520 horas	17	17%
6	Laboratorio Perinatal y Unidad de Investigación en Medicina Materno Fetal	Lab. Endocrinología-HCUCH; Lab Investigación-PUC Lab. Inmunología-ICBM; Biología Vasculat-ICBM	260 horas	9	8%
	TOTAL		3.000 horas	100	100%

FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

ASIGNATURA 1: BASES BIOMÉDICAS DE LA MEDICINA MATERNO FETAL

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

Al término de esta asignatura el médico en formación debe ser capaz de:

- Analizar las bases biológicas y genéticas del desarrollo normal y sus alteraciones.
- Describir, de manera actualizada y crítica, los cambios fisiológicos que ocurren en la madre durante el período grávido puerperal.
- Reconocer los fenómenos que caracterizan el desarrollo fetal y su expresión en las distintas etapas de la gestación.
- Describir e interpretar los fenómenos de adaptación que ocurren en el feto y el recién nacido antes y después del parto.
- Analizar críticamente la información biomédica pertinente.
- Aplicar el método científico y el de la epidemiología clínica en la evaluación crítica del trabajo clínico y en la ejecución de proyectos de investigación o desarrollo.
- Analizar bajo un prisma bioético los distintos actos médicos implicados en la Medicina Fetal y Perinatal.
- Comprender elementos básicos sobre gestión y organización en salud.

CONTENIDOS:

a. Fisiología materno-fetal

Se deberá comprender y aplicar con profundidad aspectos tales como las adaptaciones fisiológicas de la mujer al embarazo, con especial énfasis en las modificaciones a nivel del territorio útero-placentario, y por otro lado, conocer los cambios fisiológicos que sufren el embrión y el feto en el curso de la gestación.

b. Embriología y teratología fetal

El especialista en formación deberá ser capaz de comprender y aplicar los siguientes aspectos: gametogénesis, ovulación, fertilización, implantación, desarrollo normal de los principales órganos y las bases embriológicas de sus malformaciones, mecanismo de teratogénesis, efecto de los posibles teratógenos (drogas, virus, radiación, otros).

c. Inmunología

El especialista en formación deberá ser capaz de comprender y aplicar aspectos como la organización celular y tisular del sistema inmune, la regulación de la respuesta inmune, sistema inmunitario fetal y neonatal, mecanismo de inmunidad a la infección viral, bacteriana, y parasitaria, inmunopatología, inmunología clínica, inmunoterapia e inmunofarmacología, inmunodeficiencias primarias, inmunodeficiencias secundarias en feto y recién nacido, VIH y embarazo, enfermedades de la inmunidad y embarazo.

d. Bioquímica y biología celular y molecular aplicada a la medicina materno-fetal

El médico en formación deberá ser capaz de conocer y aplicar aspectos tales como la síntesis, metabolismo de esteroides en la madre y el feto, el metabolismo materno y fetal de lípidos, carbohidratos y aminoácidos, síntesis y secreción de surfactante pulmonar, principios generales de biología celular y aplicación de la biología molecular a la Medicina Materno Fetal.

e. Farmacología

El especialista en formación deberá ser capaz de comprender y aplicar la transferencia placentaria de fármacos, metabolismo y excreción de fármacos por parte de la madre y el feto, efectos farmacológicos de medicamentos sobre la madre y el feto, efecto de los fármacos sobre el flujo feto-placentario, efectos del tabaco y el alcohol, fármacos y lactancia, efectos teratógenos, interacción farmacológica y control farmacológico del parto.

f. Genética

El especialista en formación deberá comprender y aplicar aspectos como herencia mendeliana, multifactorial, meiosis y mitosis, citogenética, alteraciones cromosómicas, significado de la translocación, genética molecular y consejo genético.

g. Infecciones fetales y perinatales

El especialista deberá comprender y aplicar los siguientes aspectos: bases de la microbiología, virología y parasitología; fisiopatología, pesquisa, diagnóstico y tratamiento de infecciones congénitas virales, bacterianas y parasitarias.

h. Bioética

El especialista en formación deberá entender y discutir aspectos como la legislación vigente en el área de la medicina materno fetal, confidencialidad médica, consentimiento informado, negligencia médica, papel y relevancia de los comités de ética, aspectos bioéticos asociados con la medicina materno-fetal: diagnóstico pre - implantacional, terapia génica, rastreo de malformaciones fetales y genéticas, derechos del feto y neonato, interrupción del embarazo, investigación embrionaria, fetal y neonatal.

i. Epidemiología, estadística y metodología de la investigación

El especialista en formación deberá ser capaz de aplicar aspectos como método epidemiológico y estadístico, lectura crítica de la literatura, estructura, diseño y organización de un trabajo de investigación, manejo de bases de datos, paquetes estadísticos e interpretación de datos, y como escribir trabajos científicos y tesis.

j. Organización y gestión de Unidades de Medicina Fetal

El especialista en formación deberá ser capaz de comprender aspectos relacionados con la organización y administración de los sistemas de salud y gestión de unidades de Medicina Materno-Fetal.

ASIGNATURA 2: CLÍNICA DE LAS AFECIONES MÉDICO-QUIRÚRGICAS DE LA MUJER EMBARAZADA

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

El especialista deberá:

- Reconocer en formas de presentación, diagnóstico y tratamiento de las patologías médicas más prevalentes, como también las de mayor severidad, que afectan a la mujer embarazada.
- Ser capaz de manejarlas patologías médicas independientemente al más alto nivel de acuerdo al estado del arte de la especialidad.

CONTENIDOS:

- Shock: etiología, diagnóstico y tratamiento del shock hipovolémico, hemorrágico, séptico, embolia del líquido amniótico, secundario a traumatismo, cardíaco.
- Patología hipertensiva: etiología y fisiopatología, órganos involucrados en la madre y el feto, diagnóstico y definición, terapia farmacológica.
- Patología renal: por ejemplo glomerulonefritis, pielonefritis, síndrome nefrótico, necrosis tubular y cortical, transplante renal
- Patología auto-inmune: por ejemplo lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoídea.
- Diabetes: diagnóstico, complicaciones maternas, fetales y neonatales, cetoacidosis, dieta, insulina y otros fármacos, manejo del momento y vía de la interrupción del embarazo.
- Otras endocrinopatías: por ejemplo de la tiroides, médula adrenal, prolactinomas.
- Patología pulmonar: por ejemplo asma, infección, embolismo, neumonitis por aspiración.
- Patología cardíaca: por ejemplo cardiopatía reumática, cardiomiopatía, cardiopatía congénita, arritmias.
- Patología hematológica: por ejemplo anemia, coagulopatía, trombocitopenias, tromboembolismos, trombofilias.
- Patología sistema nervioso central: por ejemplo epilepsia, hemorragia cerebral y trombosis, miastenia gravis, esclerosis múltiple, migraña.
- Patología hepática: por ejemplo colestasis, hepatitis, hígado graso, cirrosis.
- Patología gastrointestinal: por ejemplo hiperemesis, apendicitis, enfermedad inflamatoria intestinal.
- Diagnóstico diferencial del dolor abdominal en el embarazo.
- Neoplasias del aparato reproductor, endocrino y otros órganos.
- Psiquiatría: por ejemplo depresión puerperal y psicosis.

ASIGNATURA 3. CLÍNICA DE LAS AFECCIONES PROPIAS DEL EMBARAZO

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

El especialista en formación en Medicina materno fetal deberá:

- Reconocer y analizar en profundidad los aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos, diagnóstico y de prevención de las situaciones de riesgo materno fetal.
- Implementar tratamiento de todas las condiciones que afecten a la madre y al feto.

CONTENIDOS:

- Complicaciones del embarazo inicial: como por ejemplo la pérdida reproductiva, embarazo ectópico, y diagnóstico y manejo de la enfermedad del trofoblasto.
- Parto prematuro: etiología y prevención (longitud cervical), manejo (corticoides y tocolisis), método de interrupción, pronóstico y riesgos.
- Rotura prematura de membranas: etiología y prevención, diagnóstico y manejo, evaluación de madurez pulmonar, momento de interrupción, uso de corticoides, antibióticos, y tocolisis, riesgo de infección.
- Gestación prolongada: fisiopatología, pronóstico y manejo, monitorización fetal, indicación y métodos de interrupción.
- Distocia de presentación: etiología y prevención, diagnósticos y complicaciones, manejo.
- Pérdida gestacional recurrente precoz y tardía.
- Hemorragia obstétrica: diagnóstico y manejo del desprendimiento de placenta normointensa, placenta previa, vasa previa, placenta acreta, rotura uterina, defectos de coagulación, hipotonía uterina, aborto, tumores del trofoblasto, embarazo ectópico.
- Hipoxia fetal intraparto.

ASIGNATURA 4: AFECIONES MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS DEL FETO.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

El especialista en formación deberá tener un conocimiento detallado de las formas de presentación, diagnóstico y tratamiento de las patologías fetales más prevalentes, y ser capaz de manejarlas independientemente al más alto nivel.

CONTENIDOS:

a. Patologías fetales:

- Malformaciones fetales: detección, evaluación de la severidad y su asociación sindrómica o cromosómica, consejo y manejo pre y postnatal.
- Enfermedad genética: rastreo, diagnóstico y manejo de los defectos por gen único; condiciones multifactoriales y alteraciones cromosómicas.
- Restricción de crecimiento fetal: clasificación de acuerdo a la etiología, evaluación del bienestar fetal y decisión del momento de la interrupción sobre la base de la utilización del Doppler materno y fetal y otras técnicas de evaluación de bienestar fetal.
- Hipoxia fetal: interpretación adecuada de la adaptación fetal a la hipoxia en el sistema cardiovascular y nervioso central, como también en el sistema ácido-base.
- Hidrops fetal: Etiología múltiple, enfrentamiento diagnóstico urgente para determinar el manejo adecuado para cada caso, en especial frente anemia, arritmias, aumento de presión intratorácica.
- Isoinmunización Rh y trombocitopenia aloinmune: rastreo, diagnóstico, clasificación y manejo específico para determinar uso eventual de terapia intrauterina.
- Embarazo múltiple: síndrome de transfusión feto-fetal, secuencia TRAP, gemelos discordantes por malformación y opciones de manejo.
- Alteración del volumen del líquido amniótico: causas, consecuencias, y manejo del oligoamnios y polihidroamnios.
- Otras alteraciones menos comunes: tener un enfrentamiento sistemático para investigar y manejar las enfermedades fetales que no pueden ser diagnosticadas fácilmente en el primer enfrentamiento.

b. Técnicas diagnósticas invasivas y Terapia fetal

Diagnóstico:

Aunque en la actualidad los métodos diagnósticos invasivos de alteraciones cromosómicas o genéticas fetales son cada vez menos gracias a la introducción de técnicas no-invasivas de diagnóstico (ADN libre fetal), ellas siguen siendo parte de la actividad clínica del experto en medicina materno-fetal. El especialista en formación deberá ser capaz de adquirir las herramientas básicas relacionadas con la efectividad y seguridad de los procedimientos diagnósticos invasivos. Los procedimientos en los cuales podrá asistir y participar son biopsia de vellosidades coriales, amniocentesis y cordocentesis.

Terapia:

El médico en formación deberá comprender y aplicar con profundidad aspectos relacionados con el manejo y la terapia fetal, por ejemplo, de las complicaciones del embarazo gemelar monocorial, anemia fetal, trombocitopenia fetal aloinmune, utilidad de las técnicas de derivación intrauterina, enfrentamiento y eventual terapia intrauterina de la espina bífida y hernia diafragmática, uso de la coagulación láser en tumores vasculares placentarios y fetales. El especialista en medicina fetal deberá realizar al menos 20 procedimientos supervisados y colaborar en al menos otros 20 procedimientos invasivos.

ASIGNATURA 5: NEONATOLOGÍA MÉDICA Y QUIRÚRGICA; GENÉTICA.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

El especialista en formación debe ser capaz de comprender en profundidad y aplicar estrategias terapéuticas en otras condiciones patológicas relacionadas con especialidades ligadas a la medicina materno-fetal como la neonatología, cirugía pediátrica y genética clínica.

CONTENIDOS:

- **Neonatología:** evolución post natal de las diferentes patologías obstétricas que afectan al feto; manejo de ventiladores mecánicos convencionales y de alta frecuencia, oxigenación a través de membrana de circulación extracorpórea (ECMO), ex sanguíneo transfusión y fototerapia, manejo del prematuro de alto y bajo riesgo.
- **Cirugía pediátrica:** diagnóstico y manejo de malformaciones congénitas del sistema nervioso central, facial, torácico, cardíaco, digestivo y renal.
- **Genética clínica:** etiología y recurrencia de las principales malformaciones congénitas, diagnóstico diferencial de malformaciones y consejo genético a los padres, pruebas diagnósticas de patologías genéticas, incluyendo citogenética.

ASIGNATURA 6: LABORATORIO PERINATAL Y UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN MEDICINA MATERNO-FETAL

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

El residente en formación deberá ser capaz de comprender y aplicar en profundidad el conocimiento de aspectos relacionados con la utilidad de las técnicas de laboratorio desde el punto de vista asistencial, y en especial, conocer y entender las técnicas empleadas en el proceso de la investigación científica. Además, se espera que el candidato a especialista desarrolle una Unidad de Investigación, y a partir de ella generar un Proyecto de Investigación en el área de la Medicina Materno-Fetal, aplicando los conocimientos adquiridos en este módulo y durante su formación clínica.

Además, el médico en formación será capaz de conocer diversas técnicas de laboratorio aplicables a la Medicina Materno Fetal, como por ejemplo técnicas de fisiología, biología celular y molecular de uso frecuente en investigación y en el diagnóstico del área obstétrica, interpretación de los resultados de las diferentes técnicas moleculares de apoyo al diagnóstico citogenético, etc.

CONTENIDOS:

- **Adquisición de técnicas en Laboratorio Investigación:** RT-PCR; Western Blot; Inmunohistoquímica; ELISA; RIA; Cultivo celular; HPLC, Citometría flujo, trabajo con modelos animales.
- **Unidad Investigación:** en los Laboratorios colaboradores a nuestra Unidad de Medicina Materno-Fetal, como los de Inmunología y Patología Hipóxica del ICBM, Endocrinología del HCUCH, y el Laboratorio de Obstetricia y Ginecología de la Universidad Católica, es posible cumplir con los objetivos planteados para este módulo, y a partir de esta experiencia, y sus estadías clínicas, desarrollar un Proyecto de Investigación en el área de la Medicina Materno-Fetal, aplicando sus nociones en el método científico. El residente deberá entregar al finalizar a su(s) tutor(es) un informe escrito de las actividades realizadas en esta Unidad de Investigación.

METODOLOGÍA DOCENTE

El programa de especialización se efectuará sobre la base de las rotaciones indicadas en Desarrollo del Programa. La práctica clínica se llevará a cabo a través de la actividad asistencial supervisada, con la participación en procedimientos invasivos y quirúrgicos y mediante una activa contribución en las reuniones clínicas, reuniones bibliográficas y de toma de decisiones que se abordan periódicamente. La participación en estas actividades docentes es evaluada mediante pauta de Evaluación de seminarios y reuniones clínicas incluida en Anexo 5 de este documento.

Los objetivos de conocimiento teórico se lograrán a través del cumplimiento de la asignatura “Bases Biomédicas de la Medicina Materno Fetal”. Este módulo se desarrolla en base a dos cursos semestrales y regulares de la Escuela de Postgrado bajo la denominación de “Avances en Medicina Materno-Fetal I y II”. El primero de ellos abarca los tópicos de ciencias básicas de la medicina materno-fetal, y el segundo, los aspectos clínicos de diagnóstico y manejo de las principales condiciones materno y fetales. También, incorporado a las bases biomédicas de la medicina materno fetal están un curso de bioética que coordinamos con el Departamento de Bioética de la Facultad de Medicina, y un curso de gestión y administración en Medicina Materno-Fetal dictado por el Hospital Clínico de la Universidad de Chile en un sistema semi-presencial. Este curso es equivalente a un trabajo de 2 meses.

La estadía en el Laboratorio Perinatal y el desarrollo de una Unidad de Investigación tienen como objetivo dar las bases para generar un Proyecto de Investigación, el cual, debe ser presentado y evaluado por un tutor al finalizar sus estudios regulares. Esta estadía se desarrolla en distintos Laboratorios de Investigación en el área de la Medicina Materno Fetal.

Las asignaturas clínicas consisten en rotaciones o estadías teórico-prácticas equivalentes a un total de 20 meses por diferentes áreas clínicas, como se indica en el esquema de actividades. Los alumnos durante el primer y segundo año de su formación, efectuarán las rotaciones en las Unidades de Medicina Materno fetal tanto del Hospital Clínico de la Universidad de Chile como en los Centros Asociados y Colaboradores acreditados a la fecha de ingreso del postulante, como también en las otras áreas clínicas relevantes y definidas en el Programa de formación como son la adquisición de práctica clínica en medicina interna, pacientes críticos, neonatología, cirugía infantil y genética. El desarrollo será determinado al comienzo del programa en conjunto con los tutores, para permitir satisfacer las necesidades de los alumnos y la disponibilidad de los campos clínicos.

EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

Trabajo clínico y ejecución de procedimientos técnicos de pesquisa, diagnóstico y tratamiento, bajo supervisión docente, en un programa de complejidad y responsabilidad progresivas con las pacientes ambulatorias de los policlínicos y Unidades de Medicina Fetal de los respectivos Centros Hospitalarios adscritos al Programa y las pacientes hospitalizadas en los Hospitales Universitarios o Públicos del Programa. Documentación y estudio de los fundamentos científicos de los diferentes procesos patológicos y de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos correspondientes. Para ello, el programa contempla instrucción tutorial, asistencia y participación en instancias lectivas obligatoria y reuniones en cada una de las rotaciones que comprende el programa, así como participación del alumno en el desarrollo de trabajos de investigación. En particular, en este último aspecto, el Programa incluye la elaboración, desarrollo y defensa de un proyecto de investigación que es parte de una asignatura. Completar asignaturas con sus créditos definidos es requisito para la presentación del estudiante al examen final de la especialidad.

Participación del candidato como colaborador en actividades docentes de pregrado y post-título, de otros programas de especialización que interactúan en las rotaciones correspondientes.

Es deseable que el alumno participe en los cursos de la especialidad, o de otras relacionadas, de acuerdo con el jefe del programa. Así mismo el alumno podrá participar en cursos de formación general que se imparten en la Facultad como bioética, bioestadística y otros, que sean compatibles con el desarrollo del programa.

DISTRIBUCIÓN DE ROTACIONES:

Las etapas previamente descritas, pueden ser sintetizadas para los registros de actividades académicas y su evaluación, en la forma siguiente:

Programa de Título Profesional de Especialista en Medicina Materno fetal Rotaciones / Asignaturas

I año:

2 meses	2 meses	6 meses	2 meses
Laboratorio Investigación	Genética Clínica	Unidad Medicina Materno Fetal	Medicina Fetal (Ecocardiografía)
260 hrs	260 hrs	650 hrs	260 hrs
		Bases Biomédicas Medicina Materno fetal 60 hrs	
48 SEMANAS			

II año:

6 meses	4 meses	1 mes	1mes
Unidad Medicina Materno Fetal	Medicina Materna (UPC y ambulatorio medicina interna)	Neonatología	Cirugía Pediátrica
780 hrs	520 hrs	130 hrs	130 hrs
	Bases Biomédicas Medicina Materno Fetal 60 hrs		
48 SEMANAS			

DOCENTES

Hospital Clínico de la Universidad de Chile, Centros Asociados y Colaboradores:

Las actividades asistenciales, docentes y de investigación que se realizarán en las dependencias del Hospital Clínico de la Universidad de Chile, Facultad de Medicina, en los Centros Hospitalarios asociados y colaboradores a ésta Universidad cuentan con los siguientes académicos:

Unidad	Nombre	Nivel Académico	Cargo o función
HCUCH	Dr. Mauro Parra Cordero	Profesor Titular	Director Dpto. O&G. HCUCH. Jefe U. Medicina Materno Fetal, Jefe Programa y Docente
HCUCH	Dr. Jorge Hasbún Hernández	Profesor Titular	Director General HCUCH. Docente
HCUCH	Dra. Silvia Castillo Taucher	Profesor Asociado	Jefe Servicio Genética. Docente
HCUCH	Dr. Hugo Salinas Portillo	Profesor Asociado	Jefe Servicio Obstetricia y Ginecología HCUCH. Docente

HCUCH	Dr. Hernán Muñoz Salazar	Profesor Asociado	Docente
HCUCH	Dr. Enrique Valdés Rubio	Profesor Asociado	Docente
HCUCH	Dr. Luis Hernán González	Profesor Asistente	Jefe Neonatología. Docente
HCUCH	Dr. Jaime Burgos Monroy	Profesor Asistente	Neonatología. Docente
HCUCH	Dr. Daniel Pedraza Soto	Profesor Adjunto	Docente
CERPO	Dr. Juan G. Rodríguez Aris	Profesor Asociado	Director Departamento O&G Oriente Jefe CERPO. Docente
HSBA	Dr. Gustavo Rencoret Palma	Profesor Asistente	Docente
CERPO	Dra. Susana Aguilera Peña	Instructor	Docente. CERPO
HSBA	Dr. Jorge Figueroa	Instructor	Jefe Unidad Medicina Materno-Fetal, HSBA. Docente
CERPO	Dr. Rodrigo Terra Valdés	Instructor	Docente
CERPO	Dr. Leonardo Zúñiga	Instructor	Docente
Colaboradora	Dra. Carmen Romero Osses	Profesor Titular	Jefe Lab. Endoc. Perinat, HCUCH. Docente Laboratorio Investigación.
PUC	Dr. Enrique Oyarzún Ebersperger	Profesor Titular*	Docente Universidad Católica (PUC)
Hospital Sótero del Río	Dra. Carmen Gloria Rostián	Profesor Asociado	Docente Cirugía Pediátrica Hospital Roberto del Río
ICBM	Dra. Mercedes López	Profesor Asociado	Lab. Inmunología, ICBM, Fac. Medicina Docente Laboratorio Investigación.
Colaboradora	Dr. Sergio Valenzuela Puchulú	Profesor Asociado	Director Dpto. de Bioética Fac. Medicina U. de Chile. Docente
Colaboradora	Dra. María Elena Villanueva	Profesor Asociado	Docente. Serv. Anatomía Patológica HCUCH
Colaboradora	Dr. Emilio Herrera	Profesor Asistente	Jefe Lab. Investigación Hipoxia Docente. Laboratorio Investigación
Hospital Sótero del Río	Dr. Juan Pedro Kusanovic	Instructor	Jefe Centro Investigación MF. Hospital Sótero del Río. Docente.
PUC	Dr. Claudio Vera Pérez-Gacitúa	Instructor*	Jefe Unidad Medicina Materno Fetal Docente PUC
PUC	Dr. J. Andrés Poblete Lizana	Profesor Auxiliar*	Director Departamento. Docente PUC
PUC	Dr. Jorge Carvajal Cabrera	Profesor Auxiliar*	Docente PUC
HLCM.	Dra. Loreto Jara	Profesor agregado	Jefe Ecocardiografía. HLCM. Docente.
PUC	Sra. Paola Cassanello	Profesor Asociado*	Jefe Laboratorio Investigación O&G. Universidad Católica

HCUCH, Hospital Clínico Universidad de Chile; CERPO: centro de referencia perinatal Oriente.

*Calificación Académica de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

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 residente 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 Medicina materno Fetal 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 Consejo de Escuela, Comité Coordinador de Programas de Título de Especialista, el Comité del Programa de MedicinaMaterno Fetal 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 residentes, 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 residente contempla

Al terminar cada rotación el residente 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 efectúa mediante prueba escrita.

La Evaluación de Hábitos y actitudes, habilidades y destrezas se efectúa mediante pauta preestablecida por la Escuela de Postgrado. (ANEXO1).

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 1,0 a 7,0, siendo la nota mínima de aprobación 5,0.

Al término de cada rotación el alumno será evaluado por el docente responsable, de acuerdo a pauta escrita preestablecida, esta evaluación será conocida por el alumno. Además, será responsabilidad del Jefe de Programa evaluar semestralmente el rendimiento del alumno en cuanto a la adquisición de conocimientos, disposición hacia los pacientes, adquisición de habilidades y destrezas y, en general, del cumplimiento de sus obligaciones de acuerdo a las normas establecidas en el reglamento de Programas de Título en Especialidades Médicas de la Escuela de Postgrado informando de ello a dicha Escuela.

Todas las actividades incluidas en las asignaturas del plan de estudios son evaluadas, lo que determina una nota final por asignatura. Cada nota final de asignatura es ponderada según lo establecido en esquema de malla curricular, obteniéndose la nota de presentación a examen final (ver ponderaciones en malla curricular, anteriormente en este documento).

Examen Final de Programa:

Para obtener el Título de Especialista en Medicina Materno Fetal el alumno deberá rendir examen práctico y examen oral ante una comisión presidida por el Decano de la Facultad de Medicina o su representante. En la Evaluación final de residentes pueden participar académicos externos especialistas en Medicina Materno Fetal.

ADMINISTRACIÓN DOCENTE

- El Programa de Formación conducente al Título de Profesional Especialista en Medicina Materno Fetal, depende de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Medicina.³
- La ejecución del programa corresponde al Departamento y unidades académicas de la especialidad bajo la responsabilidad de las autoridades correspondientes.
- El desarrollo del programa se basa en el cumplimiento del plan 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 mantiene 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 Jefe del Programa es ratificado por la Dirección de la Escuela de Postgrado, a proposición del Comité de Especialistas en Medicina Materno Fetal. Los tutores para cada período de rotación son propuestos por el Comité de la especialidad.
- El Comité de programa, tiene 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 residentes, sus evaluaciones y calificaciones, u otros aspectos que afecten el normal desarrollo de los estudios, son informadas oportunamente por los docentes al Comité de Programa y al Subdirector(a) 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.⁴ DU 007001, de septiembre de 1995.
- Reglamento general de estudios conducentes al Título de Profesional Especialista.⁵
- Programa de Formación conducente al Título de Profesional Especialista en Medicina Materno Fetal.
- Normas reglamentarias de la Escuela de Postgrado, Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.
- Criterios y Estándares para los Programas de Título de Especialistas⁶.

FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

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

⁴DU N°007001, de septiembre de 1995.

⁵DU N° 0010.602, julio del 2000.

⁶ Criterios y Estándares de Calidad para los Programas de Formación Conducentes Al Título de Profesional Especialista. Escuela de Postgrado Facultad de Medicina Universidad de Chile 2015.

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 2).

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.

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

Docente encargado: Dr. Mauro Parra Cordero.

Teléfono: (562)29788307.

Correo electrónico: mcparra@hcuch.cl

Departamento de Obstetricia y Ginecología Norte, del Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

Secretaria: Waleska Olivares A.

Teléfono: 29788307.

Correo electrónico: wolivares@hcuch.cl



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

ANEXOS

ANEXO 1

EVALUACIÓN DE HÁBITOS, HABILIDADES, ACTITUDES Y DESTREZAS
PROGRAMA FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS EN MEDICINA MATERNO-FETAL

Nombre Alumno(a)

Fecha Evaluación

Cada ítem se evalúa con notas de 1,0 a 7,0.

7 = Siempre (S), 6= Casi Siempre (CS), 5= Generalmente (G), 4=Ocasionalmente (O), 3=Rara Vez (RV),
2 = Nunca (N), 1= No Observado (NO).

		NOTA
1	Efectúa anamnesis materno-fetal completa adecuada al motivo de consulta	
2	Efectúa examen físico materno y ecografía básica fetal completo y logra buena interpretación de los hallazgos.	
4	Muestra dominar las habilidades anamnéticas y ecografía materno-fetal en los distintos trimestres (1er, 2º y 3er trimestre).	
5	Realiza con habilidad procedimientos diagnósticos y terapéuticos.	
6	Interpreta adecuadamente exámenes y procedimientos: Resonancia magnética, amniocentesis, BVC, cordocentesis.	
7	Formula un diagnóstico sindromático y define probables etiologías.	
8	Fundamenta hipótesis diagnóstica.	
9	Solicita los exámenes y procedimientos diagnósticos necesarios.	
10	Diseña un plan de tratamiento y monitoreo adecuado de resultados, basado en evidencia y consultando la opinión de la paciente y su pareja (si corresponde) y respetando sus decisiones.	
11	Da las indicaciones en forma clara y se asegura de la comprensión de éstas por la paciente y su pareja (si corresponde).	
12	Comunica en forma adecuada a la paciente y su pareja los diagnósticos planteados y las implicancias en el pronóstico.	
13	Evoluciona a sus pacientes con una línea de pensamiento claro.	
14	Presentaciones de buen nivel basadas en un análisis crítico actualizado de la literatura médica.	
15	Asiste y colabora en las actividades docente-asistenciales programadas.	
16	Puntual en entrada y salida.	
17	Cumple con las tareas asignadas en forma confiable.	
18	Trato respetuoso a pacientes, colegas y personal.	
19	Su trabajo, relación con los paciente y equipo de salud se enmarca en principios éticos.	
20	Solicita en forma oportuna a sus tutores autorización para permisos, asistencia a cursos, y otros.	

Comentarios:

NOMBRE Y FIRMA COORDINADOR PROGRAMA

NOMBRE Y FIRMA EVALUADOR

ANEXO 2

CALENDARIO DE ACTIVIDADES: ROTACIONES POR MES DEL PROGRAMA EN MEDICINA MATERNO-FETAL

SEMESTRE 2014-2015

Mes	Oct 14	Nov 14	Dic 14	En 15	Feb 15	Mar 15
R Guiñez	CirInf	Out-UMF	Out-UMF	Out-UMF	Vacac	UPC
H Maldon	Ecocard	Out-UMF	Out-UMF	Out-UMF	Vacac	UMF
G Caro	UMF	UMF	Lab/AP	Lab/AP	UMF	Gen
MC Silva	UMF	UMF	Lab/AP	Lab/AP	UMF-SB	PUC
MT Haye	UMF-SB	UMF-SB	Gen	Gen	UMF	Lab/AP

SEMESTRE 2015

Mes	Abr 15	May 15	Jun 15	Jul 15	Agos 15	Sept 15
R Guiñez	UPC	Med.Int	Med.Int	UMF	UMF	UMF
H Maldon	UMF	UMF	UPC	UPC	Med.Int	Med.Int
G Caro	Gen	PUC	PUC	Ecocard	Ecocard	Neo
MC Silva	PUC	Gen	Gen	CirInf	Neo	Ecocard
MT Haye	Lab/AP	Ecocard	Ecocard	Neo	CirInf	PUC

SEMESTRE 2015-2016

Mes	Oct 15	Nov 15	Dic 15	En 16	Feb 16	Mar 16
G Caro	CirInf	Out-UMF	Out-UMF	Out-UMF	Vacac	UPC
MC Silva	Ecocard	UMF	UMF	UMF	Vacac	UMF
MT Haye	PUC	MedInt	MedInt	UMF	Vacac	UMF
MMF5	UMF	UMF	Lab/AP	Lab/AP	UMF	Gen
MMF6	UMF	UMF	Lab/AP	Lab/AP	UMF	PUC
MMF7	UMF-SB	UMF-SB	Gen	Gen	UMF-SB	Lab/AP
MMF8	CERPO	CERPO	PUC	PUC	CERPO	Ecocard

SEMESTRE 2016

Mes	Abr 16	May 16	Jun 16	Jul 16	Agos 16	Sept 16
G Caro	UPC	Med.Int	Med.Int	UMF	UMF	UMF
MC Silva	Out-UMF	Out-UMF	UPC	UPC	Med.Int	Med.Int
MT Haye	UMF	UMF	UMF	Out-UMF	UPC	UPC
MMF5	Gen	PUC	PUC	Ecocard	Ecocard	Neo
MMF6	PUC	Gen	Gen	CirInf	Neo	Ecocard
MMF7	Lab/AP	Ecocard	Ecocard	Neo	CirInf	PUC
MMF8	Ecocard	CirInf	Lab/AP	Lab/AP	Neo	Gen

SEMESTRE 2016-2017

Mes	Oct 16	Nov 16	Dic 16	En 17	Feb 17	Mar 17
MMF5	CirInf	UMF-SB/ Electivo	UMF-SB/ Electivo	UMF-SB/ Electivo	Vacac	UPC
MMF6	Ecocard	UMF	UMF	UMF	Vacac	CERPO/ Electivo
MMF7	PUC	MedInt	MedInt	UMF	Vacac	UMF
MMF8	Gen	UPC	UPC	Vacac	CERPO/ Electivo	CERPO/ Electivo
MMF1	UMF	UMF	Lab/AP	Lab/AP	UMF	Gen
MMF2	UMF	UMF	Lab/AP	Lab/AP	UMF	PUC
MMF3	UMF-SB	UMF-SB	Gen	Gen	UMF-SB	Lab/AP
MMF4	CERPO	CERPO	PUC	PUC	CERPO	Ecocard

SEMESTRE 2017

Mes	Abr 17	May 17	Jun 17	Jul 17	Agos 17	Sept 17
MMF5	UPC	Med.Int	Med.Int	UMF	UMF	UMF
MMF6	CERPO/ Electivo	CERPO/ Electivo	UPC	UPC	Med.Int	Med.Int
MMF7	UMF	UMF-SB/ Electivo	UMF-SB/ Electivo	UMF-SB/ Electivo	UPC	UPC
MMF8	CERPO/ Electivo	MedInt	MedInt	UMF	UMF	UMF
MMF1	Gen	PUC	PUC	Ecocard	Ecocard	Neo
MMF2	PUC	Gen	Gen	CirInf	Neo	Ecocard
MMF3	Lab/AP	Ecocard	Ecocard	Neo	CirInf	PUC
MMF4	Ecocard	CirInf	Lab/AP	Lab/AP	Neo	Gen

UMF: Unidad Materno-Fetal HCUCH; Centro Asociados: CERPO, UMMF San Borja; Lab/AP: Unidad Investigación Laboratorio y anatomía patológica; UPC: Unidad Pacientes Críticos; Gen: Genética; PUC: Unidad Medicina Materno-Fetal, PUC; Ecocard: Ecocardiografía; Neo: Neonatología; CirInf: Cirugía Infantil; Vacac: Vacaciones; Med.Int: Policlínico de medicina Interna; Electivo: idealmente Kings College o Clinic Barcelona

*H Maldonado tiene pendiente las siguientes rotaciones: 2 meses UMF, 2 meses Lab/AP, 2 meses PUC.

ANEXO 3
BITÁCORA DE RESIDENTES

		D	I	P	FECHA		D	I	P	FECHA
1	Diagnóstico de aumento riesgo aneuploidía 11-14 sem					32	Hipertensión pulmonar			
2	Diagnóstico de aumento riesgo aneuploidía 20-25 sem					33	PTI			
3	Malformación cráneo					34	Asma bronquial			
4	Malformación fascie					35	Toxoplasmosis			
5	Malformación cuello fetal					36	Citomegalovirus			
6	Malformación Tórax					37	HIV			
7	Malformación Corazón					38	Sífilis			
8	Malformación Pared Abdominal					39	Pre-eclampsia <34 semanas			
9	Malformación Gastrointestinal					40	Parto prematuro <34 semanas			
10	Malformación Renal					41	Incompetencia cervical			
11	Malformación Genitales					42	RCF <34 semanas			
12	Malformación cerebro					43	Gemelar monoamniótico			
13	Malformación columna					44	STFF			
14	Malformación extremidades					45	RCF selectiva en gemelar MC-BA			
15	LES					46	TRAP			
16	Hipertensión crónica					47	Balon hernia diafragmática			
17	Enfermedad Tiroidea					48	Shuntvésico-amniótico			
18	Trombofilia					49	BVC			
19	SAF					50	Amniocentesis genética			
20	Epilepsia					51	Cordocentesis diagnóstica			
21	Leucemia					52	Rh negativo sensibilizado			
22	Diabetes Mellitus tipo I					53	Transfusión intrauterina			
23	Diabetes Mellitus tipo II					54	Otra terapia fetal			
24	Cardiopatía congénita					55	CIE severa			
25	Enfermedad inflamatoria intestinal					56	Diabetes gestacional insulino-requiere			
26	Transplante hepático					57	Cirugía espina bífida			
27	Transplante renal					58	RPM <24 semanas			
28	Insuficiencia renal					59	Amniocentesis por sospecha IIA			
29	Diálisis renal					60	Cerclaje			
30	Cáncer ginecológico					61	Pesario			
31	Insuficiencia cardíaca									

D=Directo significa que lo hicieron, I= indirecto que asistieron. P = examen y seguimiento de paciente /caso.

ANEXO 4

Encuesta de Evaluación Docente Programa de Medicina Materno-Fetal Universidad de Chile Campus Norte

Fecha:		Muy en desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	De Acuerdo	Muy de acuerdo
Docente:		1	2	3	4	5
Conocimiento	Explica de manera clara los contenidos.					
	Da ejemplos que vinculan contenidos con la práctica					
	Resuelve las dudas relacionadas con los contenidos					
Estrategias/ Didáctica	Adapta las actividades para atender los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes.					
	Promueve el autoaprendizaje y la investigación					
	Promueve actividades participativas					
	Estimula la reflexión sobre la manera en que aprendes.					
Actitud/ motivación	Cumple con el programa y las actividades planificadas regular y puntualmente					
	Muestra compromiso y entusiasmo en sus actividades docentes.					
	Propicia la curiosidad y el deseo de aprender.					
	Reconoce los éxitos y logros en las actividades de aprendizaje.					
	Mantiene trato respetuoso y cordial					
	Es accesible y está dispuesto a darte ayuda académica					
Evaluación	Identifica los conocimientos y habilidades de los estudiantes					
	Proporciona información para realizar adecuadamente las actividades de evaluación.					
	Da a conocer las calificaciones en el plazo establecido.					
	Muestra apertura para la corrección de errores de apreciación y evaluación.					
	Otorga calificaciones imparciales.					
Impresión general	Estoy satisfecho(a) por mi aprendizaje logrado gracias a la labor del docente.					
	En general pienso que es un buen docente					
Comentarios:						

**ANEXO 5
EVALUACIÓN DE SEMINARIOS Y REUNIONES CLÍNICAS**

PROGRAMA FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS EN MEDICINA MATERNO-FETAL

Nombre Alumno(a) _____

Tema de Seminario o Reunión Clínica: _____ Fecha Evaluación _____

Aspecto a evaluar	Puntaje (0-1 por ítem)	Obs
Se presenta puntualmente y prepara el apoyo audiovisual con anticipación. Realiza su presentación con un nivel de formalidad adecuado.		
Identifica el objetivo de la presentación y logra destacar los puntos relevantes del tema y transmitirlos adecuadamente al auditorio.		
Muestra capacidad de síntesis		
Maneja el tema sin material de apoyo (sin leer apuntes o "diapositivas")		
Realiza su presentación con una metodología apropiada		
Revisa y señala referencias bibliográficas actualizadas y las presenta en forma correcta durante el desarrollo de su presentación.		
Es capaz de escuchar y responder adecuadamente las preguntas a su presentación.		
Observaciones:		
PUNTAJE TOTAL		NOTA

FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Comentarios: _____

NOMBRE Y FIRMA EVALUADOR

NOMBRE Y FIRMA COORDINADOR PROGRAMA

ANEXO 6
AUTOEVALUACIÓN DOCENTE MEDICINA MATERNO-FETAL

Nombre Docente _____

Fecha Evaluación _____

5=EXCELENTE, 4=MUY BUENO, 3=BUENO, 2=REGULAR, 1=INSUFICIENTE, 0=NO APLICA

	Aspecto a evaluar	Calificación	Observaciones
1	Me presento puntualmente y preparo actividades docentes, realizándolas con un nivel de formalidad y actualización adecuado.		
2	Identifico el objetivo de mi rol docente, logro destacar los puntos relevantes de los contenidos docentes a transmitir y transmitirlos adecuadamente a los estudiantes.		
3	Muestro capacidad de organización a nivel de mis actividades docentes y docentes asistenciales.		
4	Manejo los temas y contenidos del Programa de Medicina Materno-Fetal.		
5	Realizo mi labor docente con una metodología apropiada.		
6	Cumplo con horas de seminario (señale).		
7	Cumplo con horas de docencia en policlínico (señale horas aproximadas destinadas a esta función).		
8	Cumplo con horas de supervisión de reuniones clínicas (señale horas aproximadas destinadas a esta función).		
9	Cumplo con horas de tutoría directa a estudiantes (señale horas aproximadas destinadas a esta función).		
10	Genero proyectos de investigación colaborativos (miembros del equipo docente y estudiantes).		
11	Genero y superviso publicaciones en revistas científicas		
12	Superviso la realización y presentación de temas y/o trabajos en reuniones clínicas u otros eventos científicos.		
13	Superviso tesis cuando se me es asignado.		
14	Cumplo con horarios, distribución de tareas y compromisos docentes.		
15	Cumplo con actividades de autoformación general.		
16	Cumplo con actividades de autoformación en ética.		
17	Mencione que aspectos cree Ud. que debe mejorar y brevemente la estrategia a seguir.		
18	Cumplo con mis obligaciones administrativas.		
	Observaciones:		
	PUNTAJE TOTAL		

NOMBRE Y FIRMA DOCENTE AUTO EVALUADO

NOMBRE Y FIRMA COORDINADOR PROGRAMA

ANEXO 7: SITUACIÓN ACADÉMICA A LA FECHA POR COHORTE DE INGRESO PROGRAMA DE MEDICINA MATERNO FETAL

Año Cohorte	N° Estudiantes Ingresados por Cohorte	N° Estudiantes Retirados	N° Estudiantes Eliminados	N° Estudiantes Egresados	N° Estudiantes Titulados
2006	2	0	0	2	2
2007	0	0	0	0	0
2008	3	1	0	2	2
2009	2	0	0	2	1
2010	2	0	0	2	2
2011	2	0	0	2	1
2012	2	0	0	2	0
2013	1	0	0	1	0
2014 *	4	0	0	0	0
2015 *	2	0	0	0	0
TOTAL	20	1	0	13	8

* Estudiantes activos en el programa.



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE