



2019 Año de la exportación
2019 Año del centenario de la Universidad Nacional del Litoral

ROSARIO, 08 de agosto de 2019

VISTO que por las presentes actuaciones la Facultad de Ciencias Médicas mediante Resolución C.D. N° 0071/2019 propone la modificación del Plan de Estudios y el Reglamento de la carrera de posgrado de Especialización en Reumatología; y

CONSIDERANDO:

Que Secretaría Académica de Posgrado emite despacho N° 201/19,

Que la Comisión de Asuntos Académicos dictamina al respecto.

Que el presente expediente es tratado y aprobado por los señores Consejeros Superiores en la sesión del día de la fecha.

Por ello, y teniendo en cuenta la Ordenanza N° 666 y el Estatuto de la U.N.R.
EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar la modificación del Plan de Estudios y el Reglamento de la carrera de posgrado de Especialización en Reumatología, que como Anexos I y II forman parte de la presente.

ARTÍCULO 2°.- Establecer que la modificación tendrá vigencia a partir del 08 de agosto de 2019 y que los alumnos de cohortes anteriores podrán optar expresamente, por su pase a este nuevo Plan de Estudios.

ARTÍCULO 3°.- Proceder a la presentación de la carrera en la próxima convocatoria que realice la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria de acuerdo a lo establecido en las reglamentaciones vigentes. Previo, deberá cumplir con la presentación a la Autoevaluación interna dispuesta por la Ord. N° 670.

ARTÍCULO 4°.- Inscribirse, comunicarse y archívese.

RESOLUCIÓN C.S. N° 024/2019

Abog. Silvia C. BETTIOL
Sec. Administrativa Consejo Superior

Lic. Franco BARTOLACCI
Rector
Presidente Consejo Superior U.N.R.



ANEXO I

1- DENOMINACION: CARRERA DE POSGRADO DE ESPECIALIZACIÓN EN REUMATOLOGÍA.

2- Fundamentación

La necesidad de implementación de la Carrera de Especialización en Reumatología surge de un detallado análisis de la realidad referido específicamente a los siguientes indicadores a saber.

Desde el punto de vista epidemiológico el estudio de la prevalencia y la incidencia de las enfermedades reumáticas permiten estudiar y proyectar la cantidad de enfermos en una población dada. Esto posibilitará valorar la aplicación de métodos diagnósticos y terapéuticos necesarios de acuerdo a dichas enfermedades.

Enfermedades reumáticas y su impacto social:

Las enfermedades reumáticas se caracterizan por la presencia de dolor y limitación de la movilidad en casi todos los casos a lo que hay que sumar el compromiso sistémico de algunas de ellas.

Alrededor del 40 % de las incapacidades laborales están determinadas por afecciones reumáticas.

La falta de estos conocimientos en los programas de especialización contribuye a una educación superficial y excesivamente técnica, lo cual queda dramáticamente al desnudo cuando analizamos el escaso nivel de participación científica que tienen nuestros especialistas en los eventos nacionales e internacionales.

Más aún, la carencia de información acerca de los problemas epidemiológicos de la población, sus necesidades y expectativas con respecto al acto médico, y la escasa transmisión de las conclusiones que derivan de la aplicación de la medicina basada en la evidencia, provocan un impacto práctico de gran relevancia en la labor del especialista. Es indudable que este último punto resulta de considerable interés cuando se trata de implementar un accionar médico donde se plantea una adecuada relación costo-beneficio y una responsable y juiciosa aplicación de los recursos económicos existentes.

Por último, es habitual que en los programas de especialización no estén contemplados los aspectos humanistas que hacen a la relación médico-paciente, y que resultan indispensables para el correcto ejercicio de la filia hipocrática.



El escenario natural para la implementación de estos conocimientos es la Carrera de especialización de posgrado.

La Universidad, como entidad formadora de profesionales y como centro multidisciplinario de proyectos de investigación, debe ser también la institución que guíe y forme al egresado desde la finalización de su plan de estudio hasta la culminación de su recorrido en cada una de las especialidades.

Más aún, es la Universidad la responsable de otorgar los títulos de especialista, ya que es la única institución en nuestro medio que cuenta con los recursos suficientes para implementar un proyecto de formación y evaluación de especialistas que aseguren la completa estructuración de una carrera de acuerdo a normas vigentes.

No nos cabe duda alguna que como entidad que recibe recursos público, la Universidad tiene la responsabilidad no sólo de formar médicos, sino también de orientarlos en sus metas de especialización, elaborar los programas de la misma, evaluar su resultado, otorgar el título habilitante de la carrera de especialización, erigirse en la columna vertebral de la programación de la investigación científica y su divulgación, y elaborar estrategias que permitan una adecuación del número de especialistas a las necesidades de nuestro medio. Es obvio que tales metas emanan de la esencia misma de su existencia.

Específicamente, en lo que se refiere al campo de nuestra especialidad, la Cátedra y el servicio de Reumatología de la Facultad de Ciencias Médicas cuentan con los recursos humanos e infraestructuras necesarios para elaborar un programa de la Carrera de especialización que cubra las expectativas de los futuros Reumatólogos y las exigencias académicas de una carrera universitaria.

3- OBJETIVOS DE LA CARRERA:

➤ Formar profesionales con conocimientos y dominio, para diagnosticar y tratar enfermedades reumáticas y del aparato locomotor, con habilidades, destrezas y criterio para desempeñarse con calidad en su profesión, con una sólida formación humana y ética, actuando con idoneidad en el campo epidemiológico y de la Investigación científica.



4- CARACTERÍSTICAS DE LA CARRERA:

4-1 Nivel: Posgrado

4-2 Modalidad: presencial y estructurada

4-3 Permanencia en la carrera: Dictado continuo.

4-4 Acreditación: Quienes cumplimenten los objetivos de esta carrera acreditarán el grado académico de **ESPECIALISTAS EN REUMATOLOGÍA**

4-5: PERFIL DEL ESPECIALISTA

El especialista en Reumatología es un posgraduado:

- a) Con conocimientos científicos de la anatomía, fisiología y patología reumática y del aparato locomotor.
- b) Capacitado en aspectos epidemiológicos de las patologías reumáticas y en la aplicación de metodologías de la investigación científica.
- c) Con habilidades clínicas e instrumentales para la resolución de los problemas que planteará su práctica médica.
- d) Con espíritu crítico y flexible que reconozca la necesidad de la actualización permanente, dado el avance de los conocimientos científicos y tecnológicos y la importancia del trabajo en equipos interdisciplinarios.
- e) Con una actitud responsable y ética en el ejercicio de la profesión

4-6 Requisitos de Ingreso

Para ser admitidos en la Carrera de Especialización en Reumatología, los postulantes deberán:

- Poseer título de médico o equivalente, debidamente certificado, otorgado por la Universidad Nacional de Rosario u otras Universidades Nacionales, Públicas o Privadas, legalmente reconocidas por el Ministerio de Educación de la Nación
- Poseer el título de grado de médico o equivalente, obtenido en Universidades extranjeras, oficialmente reconocidas en su lugar de origen, previa certificación de la unidad académica respectiva, atendiendo a la reglamentación vigente al respecto tanto del Ministerio de Educación como de la Universidad Nacional de Rosario. Poseer el título de grado de médico o equivalente, obtenido en universidades extranjeras, oficialmente reconocidas en su lugar de origen, revalidados por la UNR o convalidados por el Ministerio de Educación – según corresponda – y



debidamente certificados. Para los postulantes extranjeros de habla no española será requisito de admisión acreditar el nivel Intermedio Independiente (B2) o superior de conocimiento de la lengua española. En caso de ser admitidos, deberán acreditar, previamente a la defensa del Trabajo Final, el nivel avanzado del conocimiento de la lengua española. Los aspirantes podrán acreditar los niveles indicados previamente mediante el certificado internacional DUCLE (Diploma Universitario en Competencia en Lengua Española como Lengua Extranjera) de la UNR u otras certificaciones internacionales reconocidas por el Sistema de Certificación del español como Lengua Extranjera (SICELE).

- Tener título de especialista en Clínica Médica o acreditar una Residencia de Clínica Médica en un Servicio de reconocida trayectoria.

a) Al momento de la admisión a la carrera, los alumnos deberán ser notificados fehacientemente de la obligación de depositar, una vez finalizada la carrera, en el Repositorio Digital Institucional una copia digital del Trabajo Final, de acuerdo a lo que establece la normativa de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Rosario.

- La selección de postulantes a ingresar a la carrera de posgrado de Especialización en Reumatología se realiza a través de un concurso abierto que efectúa la Escuela de Graduados de la Facultad de Ciencias Médicas e incluye presentación de antecedentes y un examen de conocimientos generales. Con el resultado de la evaluación de estas instancias, se conforma un orden de méritos que posibilita la opción de ingreso a alguna de las plazas ofrecidas en la Especialidad

5- ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

La Carrera de posgrado de Especialización en Reumatología está organizada sobre la base de tres áreas: Área de Formación General, Área de Formación Específica y Área de Formación Práctica.

Estas áreas se desarrollarán simultáneamente y articularán el contenido teórico con la práctica médica.

La Especialización en Reumatología tiene una duración de tres (3) años de cursado. Una vez aprobadas todas las asignaturas, el alumno tendrá un plazo máximo de dos (2) años para la presentación del Trabajo Final.

5-1: Área de formación general



Tiene por finalidad profundizar conocimientos que hacen a la formación Integral del especialista y comprende las siguientes unidades temáticas.

1.2.1 Metodología de la investigación y bioestadística

1.3.1 Psicología

2.14.1 Elementos de Epidemiología y Gestión de Servicios de Salud

2.17.2 Antropología

3.23.2 Aspectos legales en reumatología y bioética

3.28.2 Elementos de informática

6-2: Área de formación específica

Tiene por objetivo abordar el núcleo de las especificidades de la problemática reumatológica

Este ciclo comprende las siguientes Unidades Temáticas:

1.4.1 Fundamentos de la reumatología

1.5.1 Evaluación clínica del paciente reumático

1.6.2 Métodos complementarios de evaluación del paciente reumático

1.7.2 Terapéutica en reumatología

1.8.2 Artritis reumatoidea y síndromes asociados

2.11.1 Artritis seronegativas y artritis sépticas

2.12.1 Enfermedades difusas del tejido conectivo

2.13.1 Enfermedades del tejido conectivo asociadas a fibrosis y miopatías

2.15.2 Reumatismo de partes blandas

2.16.2 Sistema inmunológico

3.20.1 Enfermedades degenerativas, policondritis y enfermedades hereditarias del tejido conectivo

3.21.1 Enfermedades reumáticas metabólicas

3.22.1 Osteopatías médicas

3.24.2 Artritis como manifestación de otras enfermedades sistémicas

3.25.2 Síndromes músculo-esqueléticos asociados con neoplasia

3.26.2 Enfermedades reumáticas de la infancia

3.27.2 Tumores y pseudotumores de la articulación y estructuras relacionadas

5-3: Área de formación práctica



Consiste en el ejercicio de prácticas profesionales específicas en reumatología que articulan la formación teórica con el acto médico, y que se desarrollarán en el servicio de Reumatología del Hospital Centenario y en efectores con los cuales la Universidad mantiene vinculación mediante convenios.

Las asignaturas son las siguientes:

1.1 Formación práctica I

2.10 Formación práctica II

3.19 Formación práctica III

5-1 Delimitación de los contenidos

1.2.1 Metodología de la Investigación y bioestadística

Aspectos éticos en la Investigación humana.

Introducción a la estadística en investigación: métodos, tipos de estudios.

Diseño de investigación: planteo y formulación de un problema investigativo, diseños, análisis e interpretación de resultados.

Bibliografía científica: técnicas e instrumentos para recopilar información. Rastreo bibliográfico en redes computarizadas (Internet).

Medicina basada en la evidencia: concepto, metodología de investigación, importancia en la práctica médica. Análisis del concepto costo-beneficio y su implementación en la práctica diaria.

Medicina basada en problemas.

1.3.1 Psicología

Introducción general al estudio de la psicología. Escuelas Psicológicas. Estructura de la personalidad. Relación médico-paciente.

Concepto de medicina psico-somática. Aspectos psico-sociales en reumatología

El modelo bio-médico y el modelo bio-psico-social y su relación con las afecciones reumáticas y del aparato locomotor. Introducción a la psico-neuro-inmunología.

2.14.1 Elementos de Epidemiología y Gestión de Servicios de Salud

El concepto de la epidemiología como disciplina. Su importancia médica. Métodos de estudio: estudios descriptivos, estudios de correlación, estudios específicos sobre poblaciones expuestas, estudios sobre control de casos, cohortes, estudios controlados,

meta-análisis, Análisis de las ventajas y desventajas de los diferentes métodos descriptos.

Impacto de la epidemiología en la evidencia científica y su relación con las enfermedades reumáticas y del aparato locomotor.



Epidemiología de las enfermedades reumáticas

2.17.2 Antropología

Introducción a la Interacción hombre-naturaleza. El conocimiento filosófico, el conocimiento científico y el conocimiento médico.

El curso de la vida humana. Concepto de enfermedad a través de la historia.

La actitud de la cultura occidental ante la muerte

El acto médico. Análisis detallado de las implicancias del juramento hipocrático.

3.23.2 Aspectos legales en reumatología y bioética

Conocimientos básicos acerca de la legislación vigente. Responsabilidad del médico en el ejercicio de la especialidad. El Reumatólogo ante la ley y su defensa.

Experiencia actual en las demandas por mala - praxis médica.

3.28.2 Elementos de informática

Manejo de la computadora con el sistema Windows. Manejo de los buscadores en Internet. Sitios de uso frecuente de la Especialidad de Reumatología.

Manejo del Medline. Otros adelantos.

1.4.1 Fundamentos de la reumatología

Introducción al estudio de las enfermedades reumáticas:

Estructura y función de las articulaciones. Clasificación de las articulaciones. Articulaciones sinoviales. Discos intervertebrales

Tejido sinovial: Estructura y función del tejido sinovial. Presión intrasinovial. Alteraciones de los sinoviocitos en la Artritis Reumatoidea.

Tejido cartilaginoso: Cartílago normal y patológico. Función de los Componentes del cartílago. Propiedades mecánicas del tejido cartilaginoso. Efecto de los factores de crecimiento/citoquinas, vitaminas y hormonas sobre la división celular y la síntesis de matriz. Degradación del cartílago: mecanismos y regulación. Clasificación de la patología del cartilago.

Tejido conectivo: Componentes. Metabolismo. Regulación del metabolismo del tejido conectivo. Formación/destrucción. Colágeno normal y patológico. Tipos de tejido colágeno. Estructura del tejido colágeno. Biosíntesis del colágeno. Alteraciones del colágeno y patologías.

Tejido Óseo: Componentes. Arquitectura del tejido óseo. Células óseas. Formación y destrucción del tejido óseo. Vascularización e inervación del hueso.

1.5.1 Evaluación clínica del paciente reumático

Semiología Reumatológica



Generalidades. Artralgias y artritis. Diagnóstico diferencial de monoartritis y **pollartritis**.
Manifestaciones sistémicas.

Semiología de la Columna Cervical:

Anatomía descriptiva y funcional. Síntomas y signos. Inspección. Palpación de partes óseas y blandas. Arcos de Movilidad y músculos responsables. Ejes y mediciones. Examen Neurológico.
Maniobras Especiales de evaluación de la columna cervical.

Semiología de la Columna Dorsal y lumbar:

Anatomía descriptiva y funcional. Síntomas y signos. Inspección. Palpación de partes óseas y blandas. Arcos de Movilidad y músculos responsables. Ejes y mediciones. Examen Neurológico.
Maniobras Especiales de evaluación de la columna dorsal y lumbar.

Semiología de la Articulación Sacroiliaca:

Anatomía descriptiva y funcional. Síntomas y signos. Palpación. Examen Neurológico. Maniobras especiales de evaluación de las articulaciones sacroiliacas.

Semiología de la Articulación Temporomaxilar:

Anatomía descriptiva y funcional. Síntomas y signos. Inspección. Palpación de partes óseas y blandas. Arcos de Movilidad y músculos responsables. Ejes y mediciones. Maniobras Especiales de evaluación de la articulación temporomaxilar.

Semiología de la Articulación del Hombro y Brazo:

Anatomía descriptiva y funcional. Síntomas y signos. Inspección. Palpación de partes óseas y blandas. Arcos de Movilidad y músculos responsables. Ejes y mediciones. Examen Neurológico.
Maniobras especiales de evaluación del hombro.

Semiología de la Articulación del Codo y Antebrazo:

Anatomía descriptiva y funcional. Síntomas y signos. Inspección. Palpación de partes óseas y blandas. Arcos de Movilidad y músculos responsables. Ejes y mediciones. Maniobras Especiales de evaluación del codo.

Semiología del Carpo y Mano:

Anatomía descriptiva y funcional. Síntomas y signos. Inspección. Palpación de partes óseas y blandas. Arcos de Movilidad y músculos responsables. Ejes y mediciones. Examen Neurológico.
Maniobras especiales de evaluación del carpo y mano.

Semiología de la Articulación de la Cadera y Muslo:



Anatomía descriptiva y funcional. Síntomas y signos. Inspección. Palpación de partes óseas y blandas. Arcos de Movilidad y músculos responsables. Ejes y mediciones. Examen Neurológico. Maniobras especiales de evaluación de la cadera.

Semiología de la Articulación de la Rodilla y Pierna:

Anatomía descriptiva y funcional. Síntomas y signos. Inspección. Palpación de partes óseas y blandas. Arcos de Movilidad y músculos responsables. Ejes y mediciones. Examen Neurológico. Maniobras especiales de evaluación de la rodilla.

Semiología de las Articulaciones del Tobillo y Pie:

Anatomía descriptiva y funcional. Síntomas y signos. Inspección. Palpación de partes óseas y blandas. Arcos de Movilidad y músculos responsables. Ejes y mediciones. Examen Neurológico. Maniobras especiales de evaluación del tobillo y pie.

Semiología de la Marcha:

Generalidades. Grupos musculares intervinientes. Fases de la marcha. Examen semiológico de la marcha. Patología de la marcha. Manifestaciones clínicas de las alteraciones de la marcha.

1.6.2 Métodos complementarios de evaluación del paciente reumático.

Laboratorio en reumatología

Laboratorio de rutina: Hemograma. Reactantes de fase aguda. Glicemia. Uremia. Orina.

Proteinograma por electroforesis; Albuminemia: valores normales, causas de sus alteraciones.

Globulinas séricas: valores normales, causas de sus alteraciones, Inmunopatología: Alteraciones de las Inmunoglobulinas, método de estudio.

Factores reumatoideos: Definición, métodos de detección. Valor clínico de la positividad o negatividad. Concepto de Factor Reumatoideo Oculto.

Factores antinucleares: Definición, métodos de detección, tipos de patrones y su significado.

Anticuerpos anticitoplasma de neutrófilo: Definición, método de determinación, patrones y su relación con las enfermedades reumáticas

Laboratorio específico de Gota: Uricemia: Valor Normal, métodos de determinación. Significado clínico de la hiperuricemia

Uricosuria: Valor clínico de la uricosuria de 24 horas.

Laboratorio específico de estreptococcia: Detección de infección estreptocócica. Exudado Faríngeo indicaciones y valor.

Test de Antiestreptolisina y Test de Estreptozima: definición y valor clínico.



Estudio del Metabolismo óseo: Calcemia. Calciuria de 24 horas. Fosfatemia. Fosfaturia de 24 horas. Fosfatasa alcalina. Osteocalcina. Otros marcadores de utilidad clínica en el manejo de la patología ósea. Metabolismo fosfo-cálcico. El calcio y el fósforo en el organismo. Regulación hormonal del metabolismo fosfo-cálcico. Estudio de Glándula Paratiroidea.

Estudio de la función renal: Uremia, creatinemia, clearance de creatinina; valor clínico y relación con la patología reumática.

Estudio de la función hepática: Enzimas hepáticas: valores normales y su relación con las patologías reumáticas.

Estudio de la hemostasia: Estudio de la coagulación. Anticuerpos Antifosfolípido: Definición, métodos de determinación directa e indirecta. Significado clínico y relación con las enfermedades reumáticas.

Antígenos de histocompatibilidad: Definición, tipos, relación con las enfermedades reumáticas

Diagnóstico por imágenes

Radiología articular: Técnicas de imagen y modalidades. Valoración radiológica de las áreas articulares, columna vertebral y articulación sacroilíacas. Cambios radiológicos de cada enfermedad articular específica

Valoración del contenido mineral óseo. Densitometría ósea y otros métodos

Artrografía y Bursografía. Método y valor en el diagnóstico de las enfermedades reumáticas.

Centilo grama ósea: Método y valor en el diagnóstico de las enfermedades reumáticas.

Tomografía Axial Computada: Método y valor clínico en el diagnóstico de las enfermedades reumáticas.

Resonancia magnética nuclear: Método y valor clínico en el diagnóstico de las enfermedades reumáticas.

Arteriografía: Método y valor clínico en el diagnóstico de las enfermedades reumáticas.

Otros métodos diagnósticos.

1.7.2 Terapéutica en reumatología

Fármacos utilizados en el tratamiento de las enfermedades reumáticas

Antiinflamatorios no-esteroides: Mecanismo de acción. Clasificación. Farmacocinética y metabolismo de cada uno. Propiedades Farmacológicas. Preparados. Vías de Administración.

Dosis. Efectos colaterales y tóxicos. Usos terapéuticos. Interacciones medicamentosas.



Glucocorticoides: Mecanismo de acción. Clasificación. Farmacocinética y metabolismo de cada uno. Propiedades Farmacológicas. Preparados. Vías de Administración. Dosis. Efectos colaterales y tóxicos. Usos terapéuticos. Interacciones medicamentosas.

Drogas antimaláricas. Mecanismo de acción. Clasificación. Farmacocinética y metabolismo de cada uno. Propiedades Farmacológicas. Preparados. Vías de Administración. Dosis. Efectos colaterales y tóxicos. Usos terapéuticos. Interacciones medicamentosas.

Sulfasalazina: Mecanismo de acción. Farmacocinética y metabolismo. Propiedades Farmacológicas. Preparados. Vías de Administración. Dosis. Efectos colaterales y tóxicos. Usos terapéuticos. Interacciones medicamentosas.

Sales de Oro: Mecanismo de acción. Clasificación. Farmacocinética y metabolismo de cada uno. Propiedades Farmacológicas. Preparados. Vías de Administración. Dosis. Efectos colaterales y tóxicos. Usos terapéuticos. Interacciones medicamentosas.

Agentes inmunorreguladores

Metotrexato: Mecanismo de acción. Farmacocinética y metabolismo. Propiedades Farmacológicas. Preparados. Vías de Administración. Dosis. Efectos colaterales y tóxicos. Usos terapéuticos. Interacciones medicamentosas.

Azatioprina: Mecanismo de acción. Farmacocinética y metabolismo. Propiedades Farmacológicas. Preparados. Vías de Administración. Dosis. Efectos colaterales y tóxicos. Usos terapéuticos. Interacciones medicamentosas.

Ciclofosfamida. Mecanismo de acción. Farmacocinética y metabolismo. Propiedades Farmacológicas. Preparados. Vías de Administración. Dosis. Efectos colaterales y tóxicos. Usos terapéuticos. Interacciones medicamentosas.

Nuevas drogas inmunorreguladoras.

Drogas utilizadas en el tratamiento de la gota

Allopurinol. Mecanismo de acción. Farmacocinética y metabolismo. Propiedades Farmacológicas. Preparados. Vías de Administración. Dosis. Efectos colaterales y tóxicos. Usos terapéuticos. Interacciones medicamentosas.

Colchicina: Mecanismo de acción. Farmacocinética y metabolismo. Propiedades Farmacológicas. Preparados. Vías de Administración. Dosis. Efectos colaterales y tóxicos. Usos terapéuticos. Interacciones medicamentosas.



Probenecid: **Mecanismo de acción. Farmacocinética y metabolismo. Propiedades Farmacológicas. Preparados. Vías de Administración. Dosis. Efectos colaterales y tóxicos. Usos terapéuticos. Interacciones medicamentosas.**

Benzobromarona: **Mecanismo de acción. Farmacocinética y metabolismo. Propiedades Farmacológicas. Preparados. Vías de Administración. Dosis. Efectos colaterales y tóxicos. Usos terapéuticos. Interacciones medicamentosas.**

Tratamientos biológicos y otros tratamientos emergentes de las enfermedades reumáticas.

Tratamientos no farmacológicos

Rehabilitación del paciente reumático: Definición de discapacidad. Evaluación de la función normal y patológica. Componentes de la rehabilitación de las enfermedades reumáticas: Reposo. Ejercicios en el tratamiento de las enfermedades reumáticas. Terapia física: frío, calor, electroterapia, otras. Tratamientos ortopédicos: **Uso de férulas. Indicación de elementos de descarga: bastones, muletas, etc. Modificaciones medioambientales. Educación del paciente. Terapia Ocupacional.**

1.8.2 Artritis reumatoidea y síndromes asociados

Artritis reumatoidea: Definición. Prevalencia por edad, sexo y raza. **Etiología y patogénesis. Anatomía Patológica: Indicación de la biopsia. Mecanismos de destrucción tisular. Cuadro clínico: Manifestaciones articulares y extraarticulares. Exámenes complementarios. Factor Reumatoideo: importancia diagnóstica. Estudio del Líquido Sinovial. Estudios Imagenológicos. Elementos Diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.**

Síndrome de Sjögren: Definición. Prevalencia por edad, sexo y raza. Etiología y patogénesis. Factores genéticos. Anatomía Patológica: Indicación de la biopsia. Cuadro clínico: manifestaciones oculares, orales, compromiso extraglandular. Exámenes complementarios. Autoanticuerpos. Estudios Imagenológicos. Elementos Diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Síndrome de Felty: Definición. Prevalencia por edad, sexo y raza. Etiología y patogénesis. Factores genéticos. Patología. Manifestaciones clínicas. Exámenes complementarios. Laboratorio. Estudios Imagenológicos. Elementos Diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

2.11.1 Artritis seronegativas y artritis sépticas



Espondilartropatías Seronegativas: Características comunes. Factores genéticos: relación de cada patología con los antígenos de Histo compatibilidad.

Espondilitis Anquilosante: Definición. Prevalencia por edad, sexo y raza. Etiología y patogénesis. Patología. Cuadro clínico: Manifestaciones esqueléticas y extraesqueléticas. Exámenes complementarios. Estudios Imagenológicos. Estudio de la Sacroileitis. diagnósticos diferenciales. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Artropatía Psoriásica: Definición. Prevalencia por edad, sexo y raza. Etiología y patogénesis. Anatomía Patológica: Indicación de la biopsia. Cuadro clínico. Manifestaciones articulares y extraarticulares. Exámenes complementarios. Laboratorio. Estudios Imagenológicos. Elementos diagnósticos y diagnóstico diferencial. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Enfermedad de Reiter: Definición. Prevalencia por edad, sexo y raza. Etiología y patogénesis. Anatomía Patológica. Cuadro clínico: Manifestaciones articulares y extraarticulares. Exámenes complementarios. Laboratorio. Estudios Imagenológicos. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Artropatías Enteropáticas: Enfermedad Inflamatoria Intestinal, Artritis reactivas post-enteritis, Enfermedad de Whipple, Colitis Ulcerosa, otras

Definición. Prevalencia por edad, sexo y raza. Etiología y patogénesis. Anatomía Patológica. Cuadro clínico: Manifestaciones articulares y extraarticulares. Exámenes complementarios. Laboratorio. Estudios Imagenológicos. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas

Artritis Séptica: Definición. Clasificación etiológica.

Artritis Bacterianas: Definición. Prevalencia por edad, sexo y raza. Etiologías y patogénesis. Anatomía Patológica. Mecanismos de destrucción tisular. Cuadros clínicos:

Manifestaciones articulares y extraarticulares de cada tipo. Exámenes complementarios. Estudio del Líquido Sinovial. Estudios Imagenológicos. Elementos diagnósticos y diagnóstico diferencial de cada tipo. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas. Prevención. Artritis por micobacterias y hongos: Definición. Prevalencia por edad, sexo y raza. Etiologías y patogénesis. Anatomía Patológica. Mecanismos de destrucción tisular.



Cuadro clínico: Manifestaciones articulares y extraarticulares. Exámenes complementarios. Estudio del Líquido Sinovial. Estudios Imagenológicos. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas. Prevención.

Enfermedad de Lyme: Definición. Prevalencia por edad, sexo y raza. Etiología y patogénesis. Anatomía Patológica. Cuadro clínico: Manifestaciones articulares y extraarticulares. Exámenes complementarios. Estudio del Líquido Sinovial. Estudios Imagenológicos. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas. Prevención.

Aritis virales: Definición. Prevalencia por edad, sexo y raza. Etiologías y patogénesis. Anatomía Patológica. Cuadro clínico: Manifestaciones articulares y extraarticulares de cada tipo. Exámenes complementarios. Estudio del Líquido Sinovial. Estudios Imagenológicos. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas. Prevención.

Enfermedades por Inmunodeficiencias específicas, excluyendo al SIDA: Generalidades. Evaluación del paciente con fiebre recurrente. Inmunodeficiencias de causa genética. Enfermedades por déficit de anticuerpos. Inmunodeficiencias asociadas a alteraciones de las células. Otras enfermedades por inmunodeficiencia.

2.12.1 Enfermedades difusas del tejido conectivo.

Lupus eritematoso sistémico: Definición. Prevalencia por edad, sexo y raza. Etiología y patogénesis. Anatomía Patológica: Indicación de la biopsia. Cuadro clínico: Manifestaciones articulares y extraarticulares. Exámenes complementarios. Factores Antinucleares: importancia diagnóstica. Estudio del Líquido Sinovial. Estudios Imagenológicos. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas. Terapias experimentales. Factores

Genéticos. Lupus Inducido por drogas. Lupus y embarazo. Lupus y cirugía.

Síndrome antifosfolípido: Definición. Prevalencia por edad, sexo y raza. Etiología y patogénesis. Anatomía Patológica. Manifestaciones Clínicas. Exámenes complementarios. Métodos de detección de los anticuerpos antifosfolípidos (indirectos y directos), su importancia clínica.

Estudios Imagenológicos. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Síndrome antifosfolípido y embarazo.

Enfermedad mixta del tejido conectivo y otros síndromes de superposición: Definición. Prevalencia por edad, sexo y raza. Etiología y patogénesis. Anatomía Patológica: Indicación de la biopsia.



Cuadro clínico: **Manifestaciones articulares y extraarticulares.** Exámenes complementarios. Factores Antinucleares: importancia diagnóstica Estudio del Líquido Sinovial. Estudios Imagenológicos. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas. Factores Genéticos.

Vasculitis y enfermedades relacionadas: **Definición.** Prevalencia por edad, sexo y raza. Etiología y patogénesis. Anatomía Patológica: Indicación de la biopsia Clasificación. Síndromes Vasculíticos primarios y secundarios. Cuadro clínico de cada uno: Manifestaciones articulares y extraarticulares. Exámenes complementarios. Inmunocomplejos circulantes. Anticuerpos anticitoplasma de neutrófilos y Anticuerpos antendoteliales: importancia diagnóstica. Estudio del Líquido Sinovial. Estudios Imagenológicos. Importancia de la Arteriografía. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas Factores Genéticos.

2.13.1 Enfermedades del tejido conectivo asociadas a fibrosis y miopatías.

Esclerodermia: **Definición.** Prevalencia por edad, sexo y raza. Etiología y patogénesis. Anatomía Patológica: Indicación de la biopsia. Clasificación de la Esclerodermia Cuadro clínico: **Manifestaciones articulares y extraarticulares.** Exámenes complementarios Anticuerpos Antinucleares, Antiesclero 70, Anticentrómero, otros: importancia diagnóstica Estudio del Líquido Sinovial. Estudios Imagenológicos. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas. Terapias experimentales. Factores Genéticos.

Enfermedades fibróticas localizadas: Fibrosis pulmonares. Fibrosis Hepática Contractura de Dupuytren. Fibrosis Retroperitoneal. Otras fibrosis localizadas primarias y secundarias.

Definición. Etiología y patogénesis. Anatomía Patológica: Indicación de la biopsia. Cuadro clínico: **Manifestaciones articulares y extraarticulares.** Exámenes complementarios. Estudios Imagenológicos. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico Tratamiento Indicaciones quirúrgicas

Miopatías inflamatorias y no inflamatorias: **Definición.** Prevalencia por edad, sexo y raza. Etiologías y patogénesis. Anatomía Patológica: Indicación de la biopsia. Clasificación de las Miopatías. **Miopatías inflamatorias de causa conocida y desconocida** Cuadros clínicos: Manifestaciones articulares y extraarticulares. Exámenes complementarios Anticuerpos Antinucleares, Anti Mi, Anti Jo, Anti Ku. Anti DNA, Anti RNP: importancia diagnóstica. Estudio del Líquido Sinovial. Estudios Imagenológicos. Electromiografía. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y



pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas. Terapias experimentales. Factores Genéticos. Prevención

2.15.2 Reumatismo de partes blandas

Fibromialgia. Definición. Etiología y Patogenia. Clasificación. Manifestaciones clínicas. Evaluaciones complementarias. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento

Lesiones extraarticulares: Bursitis, Lesiones tendinosas, Entesopatías, Quistes. Definición, Etiología y Patogenia, Anatomía patológica. Clasificación. Manifestaciones clínicas. Evaluaciones complementarias. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Desórdenes del disco intervertebral: Definición, Etiología y Patogenia. Anatomía patológica. Clasificación. Manifestaciones clínicas. Evaluaciones complementarias. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Síndromes dolorosos regionales: Dolor facial con disfunción temporo maxilar, Cervicobraquialgia, Hombro doloroso, Epicondilitis, Epitrocleitis, Tenosinovitis de De Quervain, Dedos en resorte, Enfermedad de Dupuytren, Lumbociatalgia, Coxigodinia, Metatarsalgias, Fasciitis plantar: Definición. Etiología y Patogenia. Anatomía patológica. Manifestaciones clínicas. Evaluaciones complementarias. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Tunelopatías y síndromes compresivos:

Nervio mediano. Compresión a nivel infraclavicular, de apófisis supraepitroclear, del pronador redondo, Síndrome del nervio Inter óseo anterior, Síndrome del túnel del carpo:

Definición. Etiología. Manifestaciones clínicas. Evaluaciones complementarias. Valor del electromiograma. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Nervio cubital. Compresión a nivel cervical, del túnel epitrocleo-olecraneano, del canal de Guyon: Definición. Etiología. Manifestaciones clínicas. Evaluaciones complementarias.

Valor del electromiograma. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Nervio radial. Parálisis del sábado a la noche, Síndrome del inter óseo posterior, Compresión de la rama sensitiva superficial de muñeca



Definición. Etiología. Manifestaciones clínicas. Evaluaciones complementarias. Valor del electromiograma. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Síndrome del túnel tarsiano: Definición. Etiología. Manifestaciones clínicas. Evaluaciones complementarias. Valor del electromiograma. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Metatarsalgia de Morton: Definición. Etiología. Manifestaciones clínicas. Evaluaciones complementarias. Valor del electromiograma. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Otras compresiones nerviosas: Nervios Circunflejo, Femorocutáneo externo, Crural, Ciático Mayor, Ciático poplíteo externo.

Definición. Etiología. Manifestaciones clínicas. Evaluaciones complementarias. Valor del electromiograma. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Tetania larvada por déficit de magnesio: Definición. Etiología. Manifestaciones clínicas. Evaluaciones complementarias. Elementos diagnósticos. Evolución y pronóstico. Tratamiento.

Síndromes compartimentales de la pierna: Definición. Etiología. Manifestaciones clínicas. Evaluaciones complementarias. Elementos diagnósticos. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Parálisis de Volkmann: Definición. Etiología. Manifestaciones clínicas. Evaluaciones complementarias. Elementos diagnósticos. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

2.16.2 Sistema inmunológico

Introducción. Inmunidad natural. Anatomía y ontogenia del sistema inmune. Comunicaciones intercelulares. Activación celular. Complejo mayor de histocompatibilidad. Descripción y propiedades biológicas. Su relación con las enfermedades reumáticas. Tipos celulares del sistema inmune. El linfocito: origen, circulación y funciones.

Células auxiliares del sistema inmune: origen y clasificación. Macrófagos: sus funciones.

Antígenos: origen, naturaleza y estructura. Presentación antigénica a las células del sistema inmune.

Inmunoglobulinas: estructura y función. Inmunogenética: teoría de la variabilidad de los anticuerpos. Regulación genética de la respuesta inmune.



Interacción primaria antígeno/anticuerpo, Afinidad y avidéz: su determinación y significado.

Complemento: componentes, cinética, fenómenos inmunológicos con participación del complemento. Deficiencia de complemento y enfermedad reumática

Mediadores solubles de la respuesta inmune: características y funciones.

Inmunidad celular: mecanismos efectoros de la inmunidad mediada por células.

El sistema inmunitario de las mucosas. Estrategias de inducción de respuesta inmunitaria en las secreciones externas.

Fisiología de la respuesta inmune participación de los distintos tipos celulares y mecanismos de regulación.

Tolerancia inmunológica. mecanismos y factores que la promueven.

Aspectos inmunológicos de la relación materno/fetal. En Reumatología, especialmente referido al Lupus Neonatal.

Inmunopatología de las colagenopatías: significado clínico de los anticuerpos: Factores Reumatoideos, Factores antinucleares, ANCA. Anticardiolipinas.

Respuesta inmune en la piel: consecuencias inmunopatológicas: LES, Lepra, Dermatomiositis y Esclerodermia.

Perfil inmunológico y técnicas de evaluación de la función inmunológica.

3.20.1 Enfermedades degenerativas, policondritis y enfermedades hereditarias del tejido conectivo

Osteoartritis: Definición. Prevalencia por edad, sexo y raza. Etiología y patogenia. Anatomía Patológica: cambios en la estructura y función del cartilago articular. Factores de riesgo.

Cuadro clínico. Clasificación de la osteoartritis: primaria y secundaria. Variantes clínicas.

Localizaciones especiales en cada una de las regiones. Evolución y pronóstico.

Laboratorio y estudio del Líquido Sinovial. Estudios Imagenológicos. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Policondritis recidivante: Definición. Prevalencia por edad, sexo y raza. Etiología y patogenia.

Anatomía patológica e indicaciones de la biopsia. Cuadro clínico. Laboratorio. Manifestaciones Imagenológicas. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico.

Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Enfermedades hereditarias del tejido conectivo: Concepto. Manejo clínico y terapéutico.

3.21.1 Enfermedades reumáticas metabólicas



Artropatía por cristales de urato monosódico: Metabolismo del Ácido Úrico. Clasificación de las Hiperuricemias. Prevalencia por edad, sexo y raza. Manejo renal del ácido úrico. Interacción de la secreción del ácido úrico con metabolitos y drogas. Manifestaciones

clínicas de la gota: gota aguda, intercrítica, crónica o tofácea. Nefropatía por ácido úrico. Laboratorio y estudio de los cristales en el líquido sinovial. Estudios Imagenológicos. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Artropatías por cristales de pirofosfato de calcio: Definición. Manifestaciones clínicas de la condrocalcinosis: crisis aguda, periodo inter crítico, manifestaciones crónicas. Laboratorio y estudio de los cristales en el líquido sinovial. Estudios Imagenológicos. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales de las calcificaciones. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Alercaciones reumáticas por cristales de fosfato básico de calcio y otros cristales: Manifestaciones articulares y periaarticulares de los depósitos de fosfato básico de calcio. Laboratorio y estudio del líquido sinovial. Estudios Imagenológicos. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Enfermedades metabólicas del músculo: Definición. Patogenia. Clasificación. Cuadro clínico. Laboratorio. Manifestaciones Imagenológicas. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

3.22.1 Osteopatías médicas

Metabolismo fosfo-cálcico: El calcio y el fósforo en el organismo. Regulación del Metabolismo fosfo-cálcico. Exploración del metabolismo fosfo-cálcico. Hipercalcémia: Etiologías. Signos clínicos. Formas evolutivas. Estudios complementarios. Tratamiento.

Osteopatías: Clasificación. Osteitis de causa conocida: Estafilococia, Parasitaria. Tuberculosa, etc. Tóxicas. Osteitis de causa indeterminada: Enfermedad de Paget.

Enfermedad de Paget: Definición. Etiología. Patogenia. Cuadro clínico. Laboratorio. Manifestaciones Imagenológicas. Elementos Diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Mieloma múltiple: Definición. Etiología y patogenia. Anatomía patológica: indicaciones de la biopsia. Cuadro clínico. Laboratorio. Manifestaciones Imagenológicas. Elementos Diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Osteonecrosis: Definición. Etiología y patogenia. Anatomía patológica. Cuadro clínico. Laboratorio. Manifestaciones Imagenológicas. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.



Osteomalacia y raquitismo: Definición. Etiologías y patogenia. Anatomía patológica. Cuadro clínico. Laboratorio. Manifestaciones Imagenológicas. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas

Osteoporosis: Definición. Etiología y patogenia. Clasificación. Cuadro clínico Laboratorio. Manifestaciones Imagenológicas. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas

Displasia fibrosa: Definición. Patogenia. Cuadro clínico. Laboratorio. Manifestaciones Imagenológicas. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Histiocitosis x: Definición. Patogenia. Cuadro clínico. Laboratorio. Manifestaciones Imagenológicas. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

3.24.2 Artritis como manifestación de otras enfermedades sistémicas

Aspectos reumatológicos de las endocrinopatías: Generalidades. Diabetes Mellitus. Hiperparatiroidismo. Hipoparatiroidismo Hipertiroidismo Hipotiroidismo. Síndrome de Cushing. Enfermedad de Addison. Acromegalia

Definición. Patogenia. Cuadro clínico Laboratorio. Manifestaciones Imagenológicas. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Hormonas sexuales y su relación con las enfermedades reumáticas.

Osteonosis: Definición. Patogenia Cuadro clínico. Laboratorio. Manifestaciones Imagenológicas. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Enfermedad de Wilson: Definición. Patogenia. Cuadro clínico Laboratorio. Manifestaciones Imagenológicas. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Arropatia hemoflíca: Definición. Patogenia. Cuadro clínico. Laboratorio. Manifestaciones Imagenológicas. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Hemoglobinopatías y artritis: Etiología y patogenia. Clasificación. Manifestaciones clínicas. Evaluaciones complementarias. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Osteoartropatía hipertrofica: Definición. Etiología y patogenia. Anatomía patológica. –
Manifestaciones clínicas. Evaluaciones complementarias. Elementos diagnósticos y diagnósticos
diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.
Manifestaciones oculares y dermatológicas de las enfermedades reumáticas.

3.25.2 Síndromes músculo-esqueléticos asociados con neoplasia

Asociación directa: Enfermedad metastásica. Leucemia. Linfoma. Reacción sinovial a neoplasia
ósea.

Asociación indirecta: Poliartritis carcinomatosa. Artropatía tipo Jaccoud. Síndrome Lupus-like.
Vasculitis necrotizante. Crioproteínas. Enfermedad por inmunocomplejos. Síndrome de distrofia
simpática refleja. Esclerodermia. Poliarteritis. Polimialgia reumática. Paniculitis. Policondritis.
Artritis piógena. Osteomalacia. Necrosis digital. Eritromelalgia. Síndrome antifosfolípido. Otros.
Tumores como complicación del tratamiento. Terapia inmunosupresora. Reumatismos
postquimioterapia. Terapia radiante. Implantes ortopédicos.

3.26.2 Enfermedades reumáticas de la infancia

Artritis reumatoidea juvenil: Definición. Prevalencia por edad, sexo y raza. Etiología y patogenia.
Anatomía patológica. Cuadro clínico. Formas de Comienzo: poliarticular, monoarticular, sistémica.
Manifestaciones articulares y extraarticulares. Laboratorio. Evaluación imagenológica. Elementos
diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones
quirúrgicas. Artritis Reumatoidea Juvenil del Adulto.

Fiebre reumática: Definición. Prevalencia por edad, sexo y raza. Etiología: Biología del
Estreptococo Beta Hemolítico del grupo A de Lancefield. Importancia de los constituyentes de la
pared celular y acción antigénica. Patogenia. Anatomía patológica:

Nódulos de Aschoff. Manifestaciones clínicas. Métodos complementarios de estudio. Métodos de
detección de la Infección estreptocócica. Significado de la Antiestreptolisina O. Detección de
otros anticuerpos y su significado diagnóstico. Manifestaciones Imagenológicas. Elementos
diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Indicaciones
quirúrgicas. Prevención de las reinfecciones.

Lupus eritematoso sistémico en el niño: Definición. Epidemiología. Manifestaciones clínicas.
Métodos de estudio complementarios. Estudios Imagenológicos. Anatomía patológica. Elementos
Diagnósticos. Tratamiento. Evolución y pronóstico.



Dermatomiositis en el niño: Definición. Epidemiología. Manifestaciones clínicas. Métodos de estudio complementarios. Estudios Imagenológicos. Anatomía patológica Elementos Diagnósticos. Tratamiento. Evolución y pronóstico

Esclerodermia en el niño: Definición. Epidemiología. Manifestaciones clínicas. Métodos de estudio complementarios. Estudios Imagenológicos. Anatomía patológica. Elementos Diagnósticos. Tratamiento. Evolución y pronóstico

Enfermedad mixta del tejido conectivo en el niño: Definición. Epidemiología. Manifestaciones clínicas. Métodos de estudio complementarios. Estudios Imagenológicos. Anatomía patológica. Elementos Diagnósticos. Tratamiento. Evolución y pronóstico.

Vasculitis en el niño: Definición. Clasificación. Epidemiología. Manifestaciones clínicas. Métodos de estudio complementarios. Estudios Imagenológicos. Anatomía patológica. Elementos Diagnósticos. Tratamiento. Evolución y pronóstico

3.27.2 Tumores y pseudotumores de la articulación y estructuras relacionadas:

Lesiones no neoplásicas: Quistes sinoviales. Ganglión. Cuerpos extraños intraarticulares: Etiología. Elementos Diagnósticos. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Enfermedades reumáticas asociadas con alteraciones infiltrativas:

Amiloidosis: Definición. Etiología y patogenia. Anatomía patológica e indicaciones de la biopsia. Clasificación. Manifestaciones clínicas. Evaluaciones complementarias. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento.

Sarcoidosis: Definición. Etiología y patogenia. Anatomía patológica e indicaciones de la biopsia. Manifestaciones clínicas articulares y extraarticulares. Evaluaciones complementarias. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento.

Hemocromatosis: Definición. Etiología y patogenia. Anatomía patológica. Manifestaciones clínicas articulares y extraarticulares. Evaluaciones complementarias. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Evolución y pronóstico. Tratamiento.

Reticulohistiocitosis multicéntrica: Definición. Etiología y patogenia. Anatomía patológica e indicaciones de la biopsia. Manifestaciones clínicas. Evaluaciones complementarias. Elementos diagnósticos y diagnósticos diferenciales. Tratamiento.

Tumores: Benignos y malignos del tejido óseo, cartilaginoso, sinovial y de otras estructuras periarticulares. Metástasis. Elementos diagnósticos. Tratamiento. Indicaciones quirúrgicas.

Pseudotumores: De estructuras articulares y periarticulares: Elementos diagnósticos-Tratamiento-Indicaciones quirúrgicas.



Ciclo de formación práctica: Procedimientos médicos propios de la especialidad

La formación práctica consiste en la atención médica de los pacientes hospitalizados y de los consultorios externos de reumatología. El alumno se encargará de la confección de la historia clínica de aquellos pacientes hospitalizados con patologías reumáticas, seguirá su evolución y de la implementación de aquellos estudios diagnósticos o maniobras terapéuticas necesarias para su atención.

Asimismo, será participe activo y presentará sus casos en los pasajes de sala que se llevarán a cabo con el equipo médico de la especialidad.

Durante el programa de esta carrera, el alumno será acompañado por tutores en niveles crecientes de exposición y responsabilidad en lo que se refiere a las prácticas diagnósticas y terapéuticas propias de la especialidad. De esta modo, se le proveerá instrucción en lo que hace a las maniobras diagnósticas, artrocentesis, férulas de reposo, etc.

En los niveles de formación se realizarán rotaciones en Servicios reconocidos por la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario.

El Área de Formación Práctica implica tres niveles de complejidad médica creciente, asistencial y preventiva, de optimización de resultados y búsqueda de excelencia en el nivel de capacitación que desarrollará en tres años calendario, con una dedicación no menor de VEINTE (20) horas semanales, que se aprobará año por año.

El Área de Formación Práctica consiste en la atención médica de pacientes hospitalizados y de consultorios externos de reumatología.

El alumno deberá confeccionar la historia clínica de los pacientes, y su evolución, con supervisión y evaluación de las conductas diagnósticas y terapéuticas tomadas en el tratamiento de los pacientes.

Realizarán prácticas en consultorio de las siguientes características:

1.1 Formación Práctica I

- o Realización de la semiología y el examen físico de los pacientes evaluados por consultorio externo en el Hospital Provincial del Centenario, mínimo 500 exámenes físicos.
- o Confección de las Historias clínicas de los pacientes en consultorio externo, como mínimo realización de 500 historias clínicas
- o Solicitud, evaluación, e interpretación de estudios complementarios de baja complejidad de los pacientes.



- o Participación de los ateneos y seminarios realizados en el área de reumatología. Al menos participación en 100 seminarios
- o Rotación por un período de dos semanas en el Servicio de Anatomía Patológica de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNR.
- o Participación en los pases de sala, y de la discusión de objetivos y tiempos de tratamiento
- o Realización de artrocentesis, 30 como mínimo.
- o Realización de 350 hs. de guardias pasivas.

2.10 Formación Práctica II

- o Participación de los consultorios externos, realizando las evaluaciones clínico-epidemiológicas de los pacientes
- o Realización de pasantía por el servicio de Diagnóstico por Imágenes, Dermatología y por el laboratorio de inmunología del Hospital Provincial del Centenario, durante dos semanas.
- o Evaluación y solicitud de las interconsultas con otros profesionales.
- o Solicitud y evaluación, e interpretación y de estudios complementarios de baja complejidad de los pacientes internados.
- o Participación de los ateneos y seminarios realizados en el Hospital Provincial del Centenario. Al menos participación en 100 seminarios.
- o Participación del consultorio externo de dermatología, 6 horas semanales durante tres meses, y del consultorio de medicina física y rehabilitación del Hospital Provincial del Centenario, 6 horas semanales durante tres meses.
- o Realización de ecografías osteoarticulares, 20 como mínimo, y capilaroscopias, 20 como mínimo.
- o Realización de artrocentesis, 30 como mínimo.
- o Realización de 320 hs. de guardias pasivas.

3.19 Formación Práctica III

- o Realizará el seguimiento de los pacientes y de los tratamientos correspondientes tanto aquellos que fueran tratados por la modalidad de consultorio externo de reumatología, como los que se encuentren en internación, actividades que serán supervisadas estrictamente por el tutor a cargo.
- o



- o Establecerá las interconsultas que crea necesarias para optimizar el tratamiento de los paciente a su cargo, con el resto de los integrantes del equipo interdisciplinario y/u otros profesionales del ámbito de la salud pública.
- o Realizará el acompañamiento y la colaboración con el resto de los alumnos de la carrera.
- o Presentará los casos clínicos que se discutirán en el ámbito de los ateneos y seminarios. Participará activamente en las reuniones del equipo interdisciplinario.
- o Solicitud, evaluación, e interpretación de estudios complementarios
- o Rotaciones por los servicios de Medicina Física y Rehabilitación y por el Servicio de Traumatología, 6 hs semanales durante tres meses.
- o Realización de artrocentesis, 30 como mínimo.
- o Realización de ecografías osteoarticulares, 20 como mínimo, y capilaroscopías, 20 como mínimo
- o Rotación por laboratorio inmunológico, un mes
- o Realización de 280 hs de guardias pasivas.

Evaluación de la Formación práctica

El análisis de la Formación Práctica será objeto de indagación y reflexión con los alumnos (en forma trimestral).

La acción del alumno en la institución de destino, deberá asumir en forma paulatina y gradual las funciones propias del Profesional Académico

El especialista en Reumatología al culminar su formación deberá:

. Demostrar conocimiento profundo de la realidad sanitaria del país, y de manera especial de las enfermedades reumáticas en lo que respecta a la incidencia y prevalencia de las mismas.

- o Diagnosticar y tratar las diferentes enfermedades reumáticas utilizando criterios fundamentalmente clínicos y apoyándose racional y adecuadamente en los estudios complementarios para el diagnóstico
- o Mostrar pericia en los procedimientos diagnósticos, así como el conocimiento sobre maniobras semiológicas músculo-esqueléticas.
- o Actuar de acuerdo a las normas éticas vigentes.
- o Participar en la estructuración y realización de los proyectos de investigación en el campo de su especialidad y otros afines para el desarrollo de acciones preventivas.



- o Gerenciar con eficacia los servicios o unidades donde trabaja, propiciando la generación de recursos que permitan el desarrollo sostenido de la especialidad, tratando de superar las limitaciones del medio donde trabaja.

Supervisión de la guardia pasiva

La supervisión de las guardias pasivas, las cuales eventualmente pueden convertirse en activas, es realizada por el tutor quien además es el encargado de solicitar la presencia del alumno de guardia al Servicio.

6- ASIGNACIÓN HORARIA Y CORRELATIVIDADES

Código	Requisitos Académicos	Dedicación	Carga horaria	Correlatividades
PRIMER AÑO				
1.1	Formación práctica I	Anual	1300	
1.2.1	Metodología de la investigación y bioestadística	Cuat.	30	
1.3.1	Psicología	Cuat.	30	
1.4.1	Fundamentos de la reumatología	Cuat.	50	
1.5.1	Evaluación clínica del paciente reumático	Cuat.	50	
1.6.2	Métodos complementarios de evaluación del paciente reumático	Cuat.	50	
1.7.2	Terapéutica en reumatología	Cuat.	50	
1.8.2	Artritis reumatoidea y síndromes asociados	Cuat.	50	1.3.1
1.9.2	Monografía			
SEGUNDO AÑO				
2.10	Formación práctica II	Anual	1300	1.1
2.11.1	Artritis seronegativas y artritis sépticas	Cuat.	60	1.3.1 a 1.8.2
2.12.1	Enfermedades difusas del tejido conectivo	Cuat.	50	1.3.1 a 1.8.2
2.13.1	Enfermedades del tejido conectivo asociadas a fibrosis y miopatías	Cuat.	50	1.3.1 a 1.8.2
2.14.1	Elementos de Epidemiología y Gestión de Servicios de Salud	Cuat.	30	
2.16.2	Reumatismo de partes blandas	Cuat.	50	2.11.1-2.12.1-2.13.1



2.16.2	Sistema inmunológico	Cuat.	50	2.11.1–2.12.1– 2.13.1
2.17.2	Antropología	Cuat.	30	
2.18.2	Monografía			

Código	Requisitos Académicos	Dedicación	Carga horaria	Correlatividades
--------	-----------------------	------------	---------------	------------------

TERCER AÑO

3.19	Formación práctica III	Anual	1300	2.10
3.20.1	Enfermedades degenerativas, policondritis y enfermedades hereditarias del tejido conectivo	Cuat.	45	2.10 -2.11.1 - 2.12.1 2.13.1 – 2.15.2 - 2.16.2
3.21.1	Enfermedades reumáticas metabólicas	Cuat.	45	2.10 -2.11.1 - 2.12.1 2.13.1 – 2.16.2 - 2.16.2
3.22.1	Osteopatías médicas	Cuat.	45	2.11.1 - 2.12.1 2.13.1 - 2.15.2 - 2.16.2
3.23.2	Aspectos legales en reumatología y bioética	Cuat.	50	
3.24.2	Artritis como manifestación de otras enfermedades sistémicas	Cuat.	45	2.11.1 - 2.12.1 2.13.1 – 2.15.2 - 2.16.2 -3.20.1– 3.21.1–3.22.1
3.25.2	Síndromes músculo-esqueléticos asociados con neoplasia	Cuat	45	2.11.1 - 2.12.1 2.13.1 – 2.15.2 - 2.16.2 –3.20.1– 3.21.1–3.22.1
Código	Requisitos Académicos	Dedica ción	Carga horaria	Correlatividades
3.26.2	Enfermedades reumáticas de la infancia	Cuat.	45	2.10 - 2.11.1 - 2.12.1 2.13.1 – 2.15.2 - 2.16.2 – 3.19–3.20.1– 3.21.1–3.22.1
3.27.2	Tumores y pseudotumores de la articulación y estructuras relacionadas	Cuat.	45	2.10 - 2.11.1 - 2.12.1 2.13.1 – 2.15.2 - 2.16.2 – 3.19–3.20.1– 3.21.1–3.22.1
3.28.2	Elementos de Informática	Cuat.	30	
28	Trabajo Final			1.1 a 3.28.2

Carga Horaria Total: 4.915 hs.

Horas Teóricas totales: 1.015 hs

Horas Práctica totales: 3.900 hs

Horas guardias totales (pasivas): 950 hs (contempladas dentro de la Formación práctica)



7. OTROS REQUISITOS:

1.9.2 -2.18.2 Monografías

El alumno deberá presentar una monografía al finalizar el primer y segundo años de la carrera de especialización en reumatología. El tema será propuesto por el director de la Carrera y aprobado por la Comisión de Posgrado.

Deberán ser entregadas 2 meses antes de la finalización del primer y segundo año de la Carrera

29 Trabajo Final

La Carrera de Posgrado de Especialización en Reumatología concluye con un Trabajo Final cuya elaboración podrá comenzar durante el tercer año de la carrera. El Trabajo Final deberá versar sobre algún tema propio de la especialidad e incluirá una exhaustiva búsqueda bibliográfica y los datos aportados por un trabajo de revisión sistemática de historias clínicas.

El tema será propuesto por el alumno, en acuerdo con su Director, a la Dirección de la carrera y deberá ser aprobado por la Comisión Académica.

El alumno tendrá un plazo límite para la presentación del trabajo final de dos (2) años, contados a partir de la aprobación de la totalidad de las asignaturas previstas en el Plan de Estudios de la carrera.

El Trabajo Final concluirá con la defensa oral y pública del mismo y será evaluado por un jurado integrado por tres miembros.

B. EVALUACIÓN

Modalidades de evaluación de las distintas actividades

Para el seguimiento del proceso y sus resultados se proponen en cada exigencia académica, las siguientes instancias de evaluación;

- . del procesos de enseñanza – aprendizaje;
- . de la adquisición de conocimientos y destrezas;
- . del desenvolvimiento en las actividades de reflexión y discurso grupal;
- . de las producciones.



El seguimiento del cuerpo docente se realiza indirectamente a través de la administración de encuestas anónimas a los alumnos una vez finalizado el cursado de cada asignatura. El análisis de estas encuestas, es utilizado por las autoridades de la carrera como insumo para efectuar planes de mejora en la labor docente.

Asimismo, las autoridades de la carrera supervisan directamente las clases a los fines de lograr la constante mejora del desarrollo de la misma.



ANEXO II

REGLAMENTO DE LA CARRERA DE POSGRADO DE ESPECIALIZACION EN REUMATOLOGÍA

Artículo 1º: La Carrera de Posgrado de Especialización en Reumatología está organizada de acuerdo a las disposiciones reglamentarias de la Universidad Nacional de Rosario (Ord. 666), y del Ministerio de Educación de la Nación (Res. 160/11) y el Reglamento General de Carreras de Especialización de la Facultad de Ciencias Médicas (Res. del C. D. n° 1915/2001), así como por las normas que establezcan el presente Reglamento.

Artículo 2º: La Dirección Académica de la Carrera de Posgrado de Especialización en Reumatología estará a cargo de un Director y un Vicedirector

Serán funciones del Director de la Carrera.

- a) Convocar las reuniones de la Comisión Académica de Especialización y participar en ellas.
- b) Elevar al Consejo Directivo de la Facultad todo trámite que requiera resolución de aquellos.
- c) Planificar cada año lectivo las actividades propias de la Carrera.
- d) Solicitar el aval de las Comisiones de Ética, Bioética y/o Bioseguridad en relación con las tareas desarrolladas por los alumnos de la Especialización, cuando la naturaleza de éstas lo requiera.
- e) Controlar el cumplimiento de los trámites administrativo-académicos inherentes a la Carrera según su modalidad.
- f) Informar periódicamente sobre la marcha de la Carrera a la Escuela de Graduados.
- g) Recomendar a la Escuela de Graduados todas las actuaciones necesarias para la buena marcha de la Especialización respectiva.
- h) Organizar la documentación necesaria para los procesos de acreditación / reacreditación y Realizar periódicamente una evaluación interna del funcionamiento de la Carrera, que permita realizar ajustes y modificaciones tanto en el Plan de Estudios como en el Reglamento de la Carrera con el fin de controlar y actualizar el desarrollo de las actividades.
- i) Ser el responsable de los contactos con las instituciones extrauniversitarias con las que se realicen convenios para el desarrollo de residencias, pasantías o prácticas profesionales.
- j) categorización de la Carrera cuando se realicen las convocatorias a tal efecto.



Artículo 3º: Serán funciones del Vicedirector de la carrera:

- a. Reemplazar al Director, en caso de renuncia, licencia, enfermedad o muerte y ejercer las tareas y funciones que le sean delegadas por el Director.
- b. Planificar junto al Director cada año lectivo las actividades propias de la carrera.
- c. Organizar junto al Director, la documentación necesaria para los procesos de acreditación / re-acreditación y categorización de la carrera cuando se realicen las convocatorias a tal efecto.
- d. Realizar periódicamente, junto al Director, una evaluación interna del funcionamiento de la carrera, que permita realizar ajustes y modificaciones tanto en el Plan de Estudios como en el Reglamento de la carrera con el fin de controlar y actualizar el desarrollo de las actividades.

Artículo 4º: La Comisión Académica de la Carrera de Posgrado de Especialización en Reumatología estará constituida por docentes y/o especialistas de reconocida trayectoria en número no inferior a tres (3) titulares y dos (2) suplentes, designados por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Médicas a propuesta de la Escuela de Graduados.

Serán funciones de la Comisión Académica de la Carrera de Especialización:

- a) colaborar con el Director de la Carrera cuando éste lo requiera, especialmente en relación con el inciso h) del Artículo N° 2
- b) aprobar al Director / Co-Director del Trabajo Final.
- c) proponer al Consejo Directivo la constitución de los tribunales de evaluación para los exámenes y trabajos finales con que culmina la Carrera de Especialización.
- d) estudiar y recomendar o rechazar los pedidos de equivalencia.
- e) estudiar y recomendar o rechazar las solicitudes de prórroga para la presentación del Trabajo Final o suspensión de cursado, estipulando los plazos correspondientes.
- f) Evaluar el cumplimiento y desempeño del cuerpo docente. Dicha tarea se realizará a través de encuestas sistematizadas efectuadas a los alumnos al finalizar el cursado de cada actividad curricular.



Artículo 5º: El cuerpo docente será designado por el Consejo Directivo de la Facultad a propuesta del Director de la carrera, con acuerdo de la Comisión Académica de la misma. Siendo sus funciones:

- Efectuar el seguimiento sistemático de las actividades realizadas por los alumnos y tener actualizado el registro de cada alumno a su cargo
- Orientar el trabajo de los alumnos llevando a cabo la planificación, definición de objetivos y actividades de aprendizaje
- Informar y conducir a los alumnos en el cumplimiento de las actividades de aprendizaje.
- Asesorar a los alumnos en el cumplimiento de las evaluaciones e informar a los mismos de los requerimientos mínimos para la acreditación de la especialidad de acuerdo a los criterios de evaluación establecidos por la carrera y las disposiciones contenidas en la Reglamentación General de Carreras de Especialización de la Facultad y UNR.
- Participar en la evaluación de los alumnos.
- Asesorar en los trabajos de investigación.
- Participar en acciones o actividades en Comisiones de la Escuela de Graduados si esta así lo requiere

Artículo 6º: El llamado inscripción a la Carrera de Posgrado de Especialización Reumatología se realizará cada año.

Requisitos de Ingreso

Para ser admitidos en la Carrera de Especialización en Reumatología, los postulantes deberán:

- a) Poseer título de médico o equivalente, debidamente certificado, otorgado por la Universidad Nacional de Rosario u otras Universidades Nacionales, Públicas o Privadas, legalmente reconocidas por el Ministerio de Educación de la Nación.
- b) Poseer el título de grado de médico o equivalente, obtenido en Universidades extranjeras, oficialmente reconocidas en su lugar de origen, previa certificación de la unidad académica respectiva, atendiendo a la reglamentación vigente al respecto tanto del Ministerio de Educación como de la Universidad Nacional de Rosario. Poseer el título de grado de médico o equivalente, obtenido en universidades extranjeras, oficialmente reconocidas en su lugar de origen, revalidados por la UNR o convalidados por el Ministerio de Educación -según corresponda- y debidamente certificados. Para los postulantes extranjeros de habla no española será requisito de



admisión acreditar el nivel Intermedio Independiente (B2) o superior de conocimiento de la lengua española. En caso de ser admitidos, deberán acreditar, previamente a la defensa del Trabajo Final, el nivel avanzado del conocimiento de la lengua española. Los aspirantes podrán acreditar los niveles indicados previamente mediante el certificado internacional DUCLE (Diploma Universitario en Competencia en Lengua Española como Lengua Extranjera) de la UNR u otras certificaciones internacionales reconocidas por el Sistema de Certificación del español como Lengua Extranjera (SICELE).

c) Tener título de especialista en Clínica médica o acreditar una Residencia de Clínica Médica en un Servicio de reconocida trayectoria.

d) Al momento de la admisión a la carrera, los alumnos deberán ser notificados fehacientemente de la obligación de depositar, una vez finalizada la carrera, en el Repositorio Digital Institucional una copia digital del Trabajo Final, de acuerdo a lo que establece la normativa de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Rosario

e) La selección de postulantes a ingresar a la carrera de posgrado de Especialización en Reumatología se realiza a través de un concurso abierto que efectúa la Escuela de Graduados de la Facultad de Ciencias Médicas e incluye presentación de antecedentes y un examen de conocimientos generales. Con el resultado de la evaluación de estas instancias, se conforma un orden de méritos que posibilita la opción de ingreso a alguna de las plazas ofrecidas en la Especialidad.

Artículo 7º: El número mínimo de inscriptos requeridos para el dictado de la Carrera de Posgrado de Especialización en Reumatología será de dos (2).

Artículo 8º: La Especialización en Reumatología tiene una duración de tres (3) años de cursado. Una vez aprobadas todas las asignaturas previstas en el Plan de Estudios, el alumno tendrá un plazo máximo de dos (2) años para la presentación del Trabajo Final.

Artículo 9º: Cada exigencia académica será aprobada en forma individual, respetándose el régimen de correlatividades establecidas en el Plan de Estudios.

Artículo 10º: Los turnos de exámenes serán fijados por la Comisión Académica a propuesta del Director de la Carrera.

Artículo 11º: La escala de calificaciones, el régimen de equivalencias y la confección de actas de exámenes se regirán por las reglamentaciones vigentes.



Artículo 12°: La Carrera de Posgrado de Especialización en Reumatología concluye con un Trabajo Final cuya elaboración podrá comenzar durante el tercer año de la carrera. El Trabajo Final deberá versar sobre algún tema propio de la especialidad e incluirá una exhaustiva búsqueda bibliográfica y los datos aportados por un trabajo de revisión sistemática de historias clínicas.

El tema será propuesto por el alumno, en acuerdo con su Director, a la Dirección de la carrera y deberá ser aprobado por la Comisión Académica.

El alumno tendrá un plazo límite para la presentación del trabajo final de dos (2) años, contados a partir de la aprobación de la totalidad de las asignaturas previstas en el Plan de Estudios de la carrera.

El Trabajo a presentar es individual, escrito en español. Pueden trabajar varios alumnos en una misma temática, pero al momento de la presentación y la evaluación debe ser individual.

Artículo 13°: El jurado del Trabajo Final será designado por el Consejo Directivo a propuesta de la Comisión Académica de la Carrera y estará constituido por tres (3) profesionales con antecedentes académicos, de investigación o profesionales que acrediten competencia suficiente en el tema a examinar.

Artículo 14°: Los Directores de Trabajos Finales harán llegar a la Comisión Evaluadora, antes de la iniciación del proceso de evaluación y junto con la nota en que avalan la presentación de la defensa, un informe que dé cuenta del proceso a través del cual se ha llegado a la elaboración del Trabajo Final. Del mismo modo se exigirá el aval de las Comisiones de Ética, Bioética y/o Bioseguridad en los casos que corresponda.

Artículo 15°: Los miembros del Tribunal de Trabajo Final podrán ser recusados por los alumnos ante el Consejo Directivo de la Facultad, dentro del término de siete (7) días contados a partir de la notificación fehaciente de su designación al interesado. La recusación se formulará por escrito y por las causales establecidas en el Código de Procedimiento Civil y Comercial de la Nación para la recusación de los jueces.

Artículo 16°: El Jurado de Trabajo Final deberá examinar previamente el trabajo presentado, que podrá ser aprobado, devuelto con pedido de modificaciones o rechazado, en un plazo no mayor de sesenta (60) días corridos, por voto individual y fundado de cada uno de los miembros del Tribunal. Si los dictámenes no fueran unánimes en la aprobación del Trabajo Final, la aprobación o el rechazo del mismo se decidirán por simple mayoría.