



Consejo Mexicano de Reumatología, A.C.

**Lex Artis Ad Hoc
en Reumatología**

Lex Artis Ad Hoc en Reumatología

Consejo Mexicano de
Reumatología, A.C.

Mayo 2023



APROBÓ

Dra. Sandra Muñoz López

Presidente

DICTAMINÓ

Dr. Mario Pérez Cristóbal
Titular del Comité de Examen Teórico

Dra. Sandra Muñoz López
**Titular del Comité de Examen
Práctico (ECOE)**



Fecha de aprobación
___ Mayo 2023

**Este documento se integra con 23 fojas
útiles, elaborado con base en la
evidencia científica vigente de la
Reumatología.
Versión 2**



CONSEJO DIRECTIVO

Dra. Sandra Muñoz López	Presidenta
Dra. Angélica Vargas Guerrero	Vicepresidenta
Dra. Blanca Adela Mota Mondragón	Secretaria
Dr. Fernando García Rodríguez	Tesorero



CONSEJEROS TITULARES

Vocales Reumatología Pediátrica

Dr. Enrique Faugier Fuentes

Dr. Fernando García Rodríguez

Dra. Samara Mendieta Zerón

Dr. Alfonso Ragnar Torres Jiménez

Vocales Reumatología de Adultos

Dra. Cristina Hernández Díaz

Dra. Claudia Irene Meléndez Mercado

Dra. Blanca Adela Mota Mondragón

Dra. Sandra Muñoz López

Dra. Tatiana Sofía Rodríguez Reyna

Dra. Angélica Vargas Guerrero



LEX ARTIS AD HOC EN REUMATOLOGÍA

DEFINICIÓN

En su acepción más simple, se entiende por Lex Artis y Lex Artis Ad Hoc, lo referente a la “ley del arte”, esto es una apreciación o juicio valorativo sobre la tarea ejecutada por un profesional. Concepto esencial para el Derecho Sanitario, en él descansa la definición del marco general de actuación del profesional en reumatología.

La Lex Artis es definida por el Dr. en Derecho Luis Martínez Calcerrada, como: "El criterio valorativo de la corrección del concreto acto médico ejecutado por el profesional de la medicina que tiene en cuenta las especiales características de su autor, de la profesión, de la complejidad y trascendencia vital del acto, y en su caso, de la influencia de otros factores endógenos -estado e intervención del enfermo, de sus familiares o de la misma organización sanitaria-, para calificar dicho acto de conforme o no con la técnica normal requerida."

En la legislación mexicana y en el ámbito de la experiencia jurisdiccional se ha desarrollado un concepto de la Lex Artis Ad Hoc conforme a la cual se define a ésta como *el conjunto de reglas y conocimientos generados para el ejercicio de una especialidad médica, contenidos en distintos medios de almacenamiento, conservación y consulta, acerca de técnicas y procedimientos que han sido internacionalmente aceptados, que se basan en los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica.*

MARCO JURÍDICO

El Consejo Mexicano de Reumatología, A.C., es la única institución en nuestro país en materia de certificación y renovación de la vigencia para los especialistas en Reumatología, desde su creación en diciembre de 1972, se ha consolidado como garante del ejercicio profesional de la reumatología, lo anterior bajo los más altos estándares de calidad que se requieren en nuestro país. La base y fundamento de las actividades del consejo se ejercen de conformidad a las disposiciones jurídicas vigentes en materia de salud y educación pública, por lo que los miembros directivos, socios y aspirantes a certificación, encuentran su primer fundamento de acción en el marco legal, a cuyo desarrollo contribuyen cuando evalúan algún caso en particular y califican la correcta práctica médica.

a) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

La Constitución Federal es la base del sistema jurídico en México y por ello, es el pilar fundamental que se ha creado para el buen funcionamiento de sus instituciones y que rige las actividades estratégicas del Estado.

En nuestra Constitución se tutelan los Derechos Humanos y garantías esenciales en el territorio nacional, asimismo se establecen las bases para otorgar especial atención para los núcleos vulnerables, la igualdad y la no discriminación, así como los valores y actitudes de nuestra sociedad, para este trabajo le daremos mayor relevancia a lo que están presentes para garantizar la salud.



La Constitución mexicana es la primera y principal pieza de nuestro sistema jurídico que corresponde observar al Consejo, puesto que, entre otros, tutela los derechos a la protección de la salud, al trabajo digno, al ejercicio lícito de la profesión y sienta las bases de la política sanitaria nacional a las que se sujeta todo el sistema de salud, tanto público como privado.

b) Ley General de Salud

La Ley General de Salud desarrolla los principios constitucionales, y en ella se puntualiza cuáles disposiciones son de orden público e interés social y, delimita los alcances del derecho a la protección de la salud y de la salubridad general en nuestro país. De esta forma hace posible la aplicación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos para establecer las bases del sistema de salud encargado de velar por la protección de la salud.

Para el ejercicio profesional como reumatólogos se consideran relevantes los artículos: 1º, 2º, 3º, 5º, 6º, 23, 24, 27, 32, 33, 34, 49, 51, 54, 78, 79, 81, 83, 137, 194 Bis, 240, 416, 465, 469, y los demás relativos.

c) Ley Reglamentaria del Artículo 2º

Del Reglamento de procedimientos para la atención de quejas médicas y gestión pericial de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico, expresa a la letra:

Principios científicos de la práctica médica (Lex Artis Médica). - El conjunto de reglas para el ejercicio médico contenidas en la literatura universalmente aceptada, en las cuales se establecen los medios ordinarios para la atención médica y los criterios para su empleo.

Principios éticos de la práctica médica. El conjunto de reglas bioéticas y deontológicas universalmente aceptadas para la atención médica.

Destacan el Artículo 5º Constitucional, Relativo al Ejercicio de las Profesiones en la Ciudad de México, donde se postula el derecho de la libertad individual para dedicarse a cualquier profesión lícita. Y el artículo 9º que, en materia de prestación de servicios de atención médica, señala: La atención médica deberá llevarse a efecto de conformidad con los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica.

PRÁCTICA MÉDICA

La buena praxis médica

La buena praxis médica es aquella que se realiza con calidad, es decir, competencia, diligencia, pericia, eficacia y eficiencia, en la cual se emplean los medios preventivos, diagnósticos y terapéuticos de forma adecuada y proporcional, además del respeto íntegro a los derechos del paciente.



La mala praxis médica

La mala praxis puede considerarse como la omisión de la Lex Artis ad hoc, aunque puede haber mala praxis que se ha apegado a la Lex Artis (las cosas se hicieron bien, pero resultan en mal), en cuyo caso deberá replantearse el hecho, determinando la presencia de error no punible.

El error médico punible

El error médico punible (por incumplimiento de la Lex Artis ad hoc) es aquel que revela ineficiencia profesional, desconocimiento inadmisibles, omisión de los deberes o impericia técnica y generalmente está más allá del error natural y del conocimiento y previsibilidad de los riesgos.

En México, la lex Artis Ad Hoc, se integra por 9 puntos que la sustentan tanto para su concepción como su cumplimiento:

- a) La literatura magistral. La empleada en las instituciones de educación superior para la formación del personal de salud.
- b) La biblio-hemerografía indexada. Es decir, la contenida en publicaciones autorizadas por comités nacionales especializados en indexación y homologación biblio-hemerográfica o instituciones ad hoc.
- c) Las publicaciones emitidas por instituciones ad hoc, en las cuales se refieran resultados de investigaciones para la salud.
- d) Las publicaciones que demuestren mérito científico y validez estadística.
- e) Los criterios que, en su caso, fije la Secretaría de Salud.
- f) Los criterios interpretativos de la lex Artis ad hoc emitidos por la Comisión Nacional de Arbitraje Médico.
La Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos (que resulta obligatoria, en términos de los artículos 224 y 258 de la Ley General de Salud).
- g) Los diccionarios de especialidades farmacéuticas debidamente autorizados por la Secretaría de Salud.
- h) Los criterios emitidos por las comisiones ad hoc autorizadas por la Secretaría de Salud (comisiones de investigación, ética y bioseguridad; y de igual suerte los comités internos de trasplantes).



REUMATOLOGIA

Definición

La Reumatología es la especialidad médica que está encargada de prevenir, diagnosticar y tratar las enfermedades musculoesqueléticas y autoinmunes sistémicas o locales. Es una de las especialidades que ha tenido adelantos y progresos para el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades, y cuyo avance basado en la ciencia es continuo y se ha acentuado durante las últimas décadas.

Existen más de 200 tipos de enfermedades reumáticas que pueden afectar a cualquier rango de edad, desde los recién nacidos hasta los adultos mayores. Tomando en cuenta todas las enfermedades reumáticas que hasta el momento se conocen pueden llegar a afectar hasta el cinco por ciento de la población mundial. En México son la segunda causa de consulta, seguidas de las enfermedades cardiovasculares, en primer nivel de atención y la primera causa de incapacidad en nuestro medio. Además, las enfermedades del aparato locomotor son las que más deterioran la calidad de vida de las personas, por encima de las enfermedades de pulmón y corazón.

Las enfermedades musculoesqueléticas afectan a huesos, cartílago, tendones, músculos y articulaciones, así como a los tejidos que los rodean, pudiendo producir dolor, inflamación, rigidez, limitación de movimiento, deformidad y discapacidad física. Por otra parte, las enfermedades autoinmunes sistémicas, como la artritis reumatoide, lupus, síndrome de Sjögren, esclerodermia, dermatomiositis, enfermedad mixta y las vasculitis, pueden afectar a cualquier órgano del cuerpo, como los riñones, el pulmón, la piel, el corazón o el sistema nervioso central y periférico.

En Reumatología, los profesionales que ejercen la especialidad deberán formarse para adquirir y demostrar las siguientes competencias profesionales reconocidas en el ámbito nacional e internacional.

Para lograr estas competencias, el reumatólogo debe conocer los padecimientos reumatológicos en un nivel necesario para desarrollar su práctica, y actualizar estos conocimientos de forma continua para lograr mantener el conocimiento actualizado acorde con el avance de la ciencia con el fin de mantener sus competencias médicas.

DESCRIPCION DE LAS COMPETENCIAS APLICADAS DEL CONOCIMIENTO EN REUMATOLOGÍA

- 1. Competencia atención médica y cuidados del paciente de reumatología (consulta médica).**
 - a. Padecimiento actual e historia clínica
 - b. Exploración física
 - c. Laboratorio y gabinete
 - d. Procedimientos



2. **Competencia pensamiento crítico, juicio clínico, toma de decisiones (destrezas de comunicación y trabajo en equipo)**
 - a. Integración diagnóstica y elaboración de plan terapéutico
 - b. Habilidades de comunicación interpersonal

3. **Salud poblacional y sistema de salud: promoción de la salud y prevención de la enfermedad**
 - a. Contribución en el sistema de salud

EL PAPEL DEL MÉDICO ESPECIALISTA EN REUMATOLOGÍA PARA LA ATENCIÓN DE LA POBLACIÓN

Los especialistas en Reumatología tendrán que conocer las manifestaciones clínicas más relevantes; a partir de un interrogatorio y exploración física sistematizada y completa, haciendo uso de maniobras clínicas específicas de las cuales tendrá dominio, con ello podrá obtener los datos clínicos que se consideran más frecuentes y sugerentes de la enfermedad o condición y con ello muestre capacidad para hacer diagnósticos diferenciales. Su **nivel de competencia** al momento de su terminación como especialista en el área deberá ser **nivel 3**, y perfeccionarse para lograr un ideal de 5 si se desea.

Será necesario que conozca las bases moleculares, embriológicas, histopatológicas, la anatomía, fisiología y patogenia cada patología a profundidad, así como la interacción de los diferentes aparatos y sistemas del cuerpo humano; los factores involucrados en su etiología, las estrategias ordenadas de manera sistemática para realizar el diagnóstico diferencial con enfermedades y condiciones semejantes aplicando de forma racional los criterios de clasificación actualizados; así como los estudios de laboratorio y gabinete que apoyan o confirmen el diagnóstico y la indicación de estudios histológicos, citológicos o intervenciones quirúrgicas con fines diagnósticos y de diagnóstico diferencial, siempre de forma racional y teniendo en cuenta el beneficio del paciente.

Deberá conocer el tratamiento para la etapa aguda y urgente, y el manejo integral de la enfermedad o condición en la etapa crónica, las medidas preventivas previo a que las manifestaciones clínicas crucen el horizonte clínico (prevención primaria), o una vez que la enfermedad se ha presentado (prevención secundaria) y para el manejo de las secuelas que pueda dejar o desarrollar (prevención terciaria). Conocerá la historia natural de la enfermedad y las maniobras terapéuticas efectivas para cambiarla, estableciendo con el paciente siempre una relación de corresponsabilidad, profesional, ética y humana, que le permita establecer el pronóstico de la enfermedad o condición. Además, deberá considerar en cada momento de la evolución del padecimiento el apoyo de otros especialistas o de especialista de rama y el propósito de este apoyo, sin dejar la responsabilidad que tiene con el paciente y su familia

En el apartado de habilidades se establecen capacidades propias del especialista más allá de lo previamente descrito y en las intervenciones especiales y estudios adicionales se anotan maniobras que no deberán faltar en el diagnóstico o tratamiento de la enfermedad o padecimiento. Se reconoce que muchos algoritmos diagnósticos y terapéuticos basados en evidencia ya se encuentran publicados y el médico deberá reconocer el que mejor se adapte a su contexto profesional, en caso de no haber una guía internacional o nacional basada en evidencias o considerarla inapropiada para su aplicación, se



deberá implementar la de CENETEC. Todas estas descripciones deben considerarse como conocimientos, habilidades y maniobras mínimas de las y los especialistas en Reumatología para cada enfermedad o condición clínica.

El especialista en reumatología que así lo desee y/o que por su contexto laboral realice estudios de investigación, deberá conocer en un nivel suficiente hasta avanzado (nivel 3 a 5) los conceptos relacionados a esta práctica, mientras que el reumatólogo que no se dedique específicamente a esta labor, deberá conocer en un nivel necesario estos conceptos (Nivel 3).

AREA DE CONOCIMIENTO GENERAL	AREA DE CONOCIMIENTO ESPECIFICA	NIVEL DE COMPETENCIA
SISTEMA MUSCULO-ESQUELÉTICO	Anatomía	Características de: Articulaciones Músculos Tendones Ligamentos
	Fisiología	Examen de la movilidad de las articulaciones
	Morfología	Examen físico de estructuras periarticulares
	Biomecánica	Conoce los rangos de movimiento y física del movimiento articular en cada región anatómica específica
	Clinimetría del sistema musculoesquelético y otros sistemas involucrados en la patología reumatológica	Conocimiento de escalas de evaluación por región y por patología
ÓRGANOS Y CÉLULAS DEL SISTEMA INMUNE	Sistema inmune innato Sistema inmune adquirido	Conoce e identifica estructuras del sistema inmune desde el punto de vista macro- y microscópico. Conoce e identifica las interacciones de las células que intervienen en la respuesta inmune normal.



	Células y componentes de la matriz extracelular, particularmente en cartílagos, tejidos articulares y hueso	Conoce las estructuras macro- y microscópicas del hueso, el cartílago y las estructuras articulares tanto en los procesos normales como en las enfermedades que los afectan.
	Mecanismos de inflamación y comunicación del sistema inmune. Respuesta inmune normal y alterada Regulación de la respuesta inmune	Conoce y es capaz de explicar a sus pares y al paciente estos mecanismos. Reconoce los datos clínicos sugerentes de una respuesta inmune alterada y/o los mecanismos de inflamación anómalos
	Anticuerpos: Receptores de antígenos Reacciones antígeno-anticuerpo	Conoce y es capaz de explicar el proceso.
	Presentación antigénica y células del sistema inmune	Conoce y es capaz de explicar este conocimiento
	Tolerancia y autoinmunidad Inmunosupresión e inmunomodulación Genética y epigenética de las enfermedades reumáticas	Conoce y es capaz de explicar este conocimiento
LABORATORIO, GABINETE Y OTROS PROCEDIMIENTO EN LAS ENFERMEDADES REUMATOLOGICAS	Laboratorio básico	Conoce el laboratorio básico (biometría hemática, química sanguínea, examen general de orina) y otras pruebas especiales necesarias para establecer diagnóstico, monitoreo terapéutico o inicio de tratamiento de la enfermedad reumática.
	Anticuerpos antinucleares y específicos	Conocimiento de las principales técnicas, características y rendimiento de los análisis de anticuerpos antinucleares y su interpretación y aplicación para diagnóstico en casos individuales.



	Factores reumatoides, anticuerpos anti-proteínas citrulinadas	Conocimiento de las principales técnicas, características y rendimiento de los análisis de estos biomarcadores y su interpretación y aplicación para diagnóstico en casos individuales
	Anticuerpos anti-citoplasma de neutrófilos, anti-PR3 y anti-MPO	Conocimiento de las principales técnicas, características y rendimiento de los análisis de estos biomarcadores y su interpretación y aplicación para diagnóstico en casos individuales
	Análisis de líquido sinovial: citológico y citoquímico Pruebas especiales	
	Gabinete: Radiología convencional Ultrasonido Tomografía computarizada y nuevas modalidades Resonancia magnética PET Otros estudios: Sialografía Gammagrafía Densitometría ósea	Conocimiento de las indicaciones para solicitar cada uno de estos estudios. Interpreta y distingue lesiones elementales de cada patología los estudios radiológicos simples necesarios en cada patología. Solicita buscando lesiones específicas y/o como parte del procedimiento diagnóstico otras técnicas de imagen
	Biopsia renal, glándula salival menor, médula ósea, hueso, piel, músculo	Conocer las indicaciones y técnica para su realización. Interpreta en forma adecuada los resultados
FARMACOLOGÍA	Glucocorticoides Antiinflamatorios no esteroideos Analgésicos Colchicina	Conocimiento de mecanismo de acción, moléculas existentes, indicaciones, vigilancia y detección precoz de reacciones adversas. Su uso agudo y crónico apropiado y farmacología específica.
	Medicamentos modificadores de la enfermedad sintéticos:	Conocimiento de mecanismo de acción, moléculas existentes, indicaciones,



	<p>Metotrexato Sulfasalazina Leflunomide Cloroquina e Hidroxicloroquina</p>	<p>vigilancia y detección precoz de reacciones adversas. Su uso agudo y crónico apropiado y farmacología específica.</p>
	<p>Medicamentos inhibidores de la enfermedad biológicos: antiTNFa antiCD20 antiIL1 antiIL6 antiIL17 antiL23</p>	
	<p>Inhibidores de JAK cinasas Tofacitinib Baricitinib Upadacitinib Nuevos en estudio</p>	
	<p>Medicamentos biológicos para otras enfermedades reumáticas: Belimumab Denosumab Teriparatide</p>	
	<p>Inmunosupresores y otras drogas inmuno-reguladoras: Azatioprina Ciclofosfamida Tacrolimus Mofetil micofenolato Ciclosporina A</p>	
	<p>Otros mecanismos de acción: Alopurinol Febuxostat Bifosfonatos</p>	
<p>SINDROMES DE DOLOR, FATIGA Y RELACIONADOS</p>	<p>Síndrome de artritis monoarticular</p>	<p>Conocimiento de todas las condiciones que lo ocasionan y su estudio mediante</p>



A PATOLOGÍA DEL NERVIOS	Síndrome de artritis poliarticular	técnica de imagen, análisis de líquido sinovial y laboratorio e intervenciones adecuadas.
	Fibromialgia, síndrome de fatiga crónica y otros síndromes de dolor crónico sin causa identificable	Maniobras clínicas y estudios de imagen y laboratorio para establecer diagnósticos de exclusión de enfermedades reumáticas. Manejo apropiado y multidisciplinario.
	Dolor de cuello, hombro, codo, mano, cadera, columna, rodilla, tobillo o pie	Maniobras clínicas y evaluación de todos los estudios de imagen apropiados, de laboratorio y adicionales necesarios para conocer su causa. Implementación de manejo apropiado
	Neuropatía por atrapamiento: Nervio mediano Nervio radial Nervio cubital Nervio peroneo Nervio tibial Nervio sural Otras afecciones del nervio: neuromas	Maniobras clínicas y evaluación de todos los estudios de imagen apropiados, de laboratorio y adicionales necesarios para conocer su causa. Implementación de manejo apropiado.
ENFERMEDAD DIFUSA DEL TEJIDO CONECTIVO	-Artritis reumatoide -Síndrome de Sjögren (primerio o secundario) - Espondiloartritis (espondilitis anquilosante, artritis reactiva, artritis enteropática, artritis psoriásica y síndromes relacionados) -Lupus Eritematoso Sistémico -Síndrome de Anticuerpos Antifosfolípidos -Esclerosis Sistémica -Fenómeno de Raynaud -Miopatía Inflamatoria	Aplicación apropiada de criterios diagnósticos y de clasificación. Conocimiento de sus mecanismos patogénicos, variantes de presentación clínica y manejo apropiado de la enfermedad, sus complicaciones y secuelas en cualquier etapa. Uso racional de estudios de laboratorio e imagen para diagnóstico y seguimiento.



	<p>-Enfermedad Mixta del Tejido Conectivo</p> <p>-Enfermedad Indiferenciada del Tejido Conectivo</p> <p>-Vasculitis asociada a ANCA</p> <p>-Vasculitis primaria del SNC</p>	
	Arteritis de Takayasu	
	<p>Vasculitis relacionada a eosinofilia</p> <p>Polimialgia reumática</p>	
ARTROPATIAS MICROCRISTALINAS	<p>Gota</p> <p>Cristales de hidroxapatita</p> <p>Pirofosfato de calcio</p> <p>Otros cristales</p>	<p>Aplicación apropiada de criterios diagnósticos y de clasificación.</p> <p>Conocimiento de las variantes clínicas, incluidas las formas genéticas, de sus mecanismos patogénicos y del manejo apropiado de cada una de ellas, sus complicaciones y secuelas en cualquier etapa. Uso racional de estudios de laboratorio e imagen para diagnóstico y seguimiento</p>
OSTEOARTRITIS	<p>Osteoartritis primaria</p> <p>Osteoartritis secundaria</p> <p>Otros síndromes relacionados (DISH)</p>	<p>Aplicación apropiada de criterios diagnósticos y de clasificación.</p> <p>Conocimiento de las variantes clínicas, incluidas las formas genéticas, de sus mecanismos patogénicos y del manejo apropiado de cada una de ellas, sus complicaciones y secuelas en cualquier etapa. Uso racional de estudios de laboratorio e imagen para diagnóstico y seguimiento</p>
ENFERMEDADES HEREDITARIAS DEL TEJIDO CONJUNTIVO, CARTÍLAGO Y HUESOS	<p>Síndrome de Hiperelasticidad Articular Benigna</p> <p>Síndrome de Marfan</p> <p>Síndrome de Ehler-Danlos</p> <p>Policondritis recidivante</p>	<p>Aplicación apropiada de criterios diagnósticos y de clasificación.</p> <p>Conocimiento de las variantes clínicas, incluidas las formas genéticas, de sus mecanismos patogénicos y del manejo apropiado de cada una de ellas, sus complicaciones y secuelas en cualquier</p>



		etapa. Uso racional de estudios de laboratorio e imagen para diagnóstico y seguimiento
ENFERMEDADES ÓSEAS Y METABÓLICAS	Osteoporosis Osteomalacia Deficiencia de vitamina D Osteoartropatía hipertrófica Osteogénesis imperfecta Síndrome de proliferación ósea Necrosis ósea	Conocimiento de su historia natural y mecanismos patogénicos, e identificación de sus principales variantes. Manejo multidisciplinario.
INFECCIONES ARTICULARES Y DEL SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO	Artritis infecciosa: bacteriana, viral, parasitaria, fúngica Infecciones periarticulares (micobacterias, fúngicas) Enfermedad de Lyme Artritis postestreptocócica	Aplicación apropiada de criterios diagnósticos y de clasificación. Conocimiento de sus mecanismos patogénicos, variantes de presentación clínica y manejo apropiado de la enfermedad, sus complicaciones y secuelas en cualquier etapa y de acuerdo con los microorganismos causales. Uso racional de estudios de laboratorio e imagen para diagnóstico y seguimiento. Tratamiento dirigido
OTROS PADECIMIENTOS REUMATOLÓGICOS AISLADOS	Amiloidosis Sarcoidosis Hemocromatosis Hemofilias Síndromes autos inflamatorios Distrofia simpática refleja	Conocimiento de su historia natural y mecanismos patogénicos, e identificación de sus principales variantes. Establecimiento de tratamiento apropiado durante el seguimiento crónico.
	Manifestaciones reumáticas en: Hemoglobinopatías Enfermedades endócrinas Enfermedades cardiovasculares Enfermedades oftalmológicas Cáncer (mama, pulmón, colorrectal, etc.)	Conocimiento de su historia natural y mecanismos patogénicos, e identificación de sus principales variantes e implicaciones en el sistema musculoesquelético.



	<p>Crioglobulinemia Disproteïnemia Uso de fármacos varios no relacionados al tratamiento de la enfermedad reumática</p>	
<p>TUMORES ÓSEOS Y OTRAS NEOPLASIAS</p>	<p>Neoplasias óseas y articulares Sinovitis villonodular Tumor de células gigantes Sarcomas, osteosarcoma Lipoma, liposarcoma, Lipomatosis Otros tumores de partes blandas</p>	<p>Conocimiento de su historia natural y mecanismos patogénicos, e identificación de sus principales variantes e implicaciones en el sistema musculoesquelético. Colaboración con otros especialistas y derivación oportuna a los mismos</p>
<p>EMBARAZO DURANTE LA ENFERMEDAD REUMÁTICA</p>	<p>Cuidados y seguimiento Complicaciones Tratamiento reumatológico durante este periodo Parto y puerperio</p>	<p>Conocimiento de sus mecanismos patogénicos, e identificación de las complicaciones durante el periodo de gestación, parto y post parto; intervención oportuna en enfermedad activa o en remisión Conocimiento de las guías de práctica existentes y/o actualidades publicadas</p>
<p>Epidemiología REUMATOLOGICA</p>	<p>Epidemiología clínica aplicada a la Reumatología Concepto básico: Prevalencia Incidencia Población</p>	<p>Conocer su definición y utilidad aplicadas a la cotidianidad, y en cada padecimiento reumatológico Conocer el concepto y aplicarlo correctamente Interpretar correctamente los resultados derivados de cada concepto</p>
	<p>Impacto económico de las enfermedades reumáticas Costos</p>	<p>Conocer su definición y utilidad aplicadas a la cotidianidad, y en cada padecimiento reumatológico Conocer el concepto y aplicarlo correctamente Interpretar correctamente los resultados derivados de cada concepto</p>
<p>INVESTIGACION EN REUMATOLOGIA</p>	<p>Conceptos básicos: Tipos de investigación</p>	<p>Conocer su definición. Capacidad para realizar su cálculo.</p>



	<p>Diseño de proyectos de investigación</p> <p>Sensibilidad</p> <p>Especificidad</p> <p>Valor predictivo positivo</p> <p>Valor predictivo negativo</p> <p>Estándar de oro</p> <p>Frecuencia</p> <p>Factores de riesgo</p> <p>Riesgo relativo</p> <p>Significancia estadística</p> <p>Intervalo de confianza</p> <p>Pruebas estadísticas</p>	<p>Identificación e interpretación de estudios en los que es necesario contar con este parámetro.</p>
<p>TANATOLOGIA Y ÉTICA APLICADOS A REUMATOLOGÍA</p>	<p>Consentimiento y asentimiento informados, casos especiales</p> <p>Tanatología</p> <p>Futilidad</p> <p>Eutanasia</p>	<p>Conocimiento y aplicación de este concepto a la patología reumatológica</p>
	<p>Formación profesional</p> <p>Profesionalismo</p> <p>Conflicto de interés</p>	<p>Conocimiento y aplicación de este concepto a la práctica reumatológica</p>
	<p>Participación de la industria farmacéutica en el ámbito del especialista en reumatología</p>	<p>Conocer los lineamientos y límites de influencia para la práctica habitual</p>

REFERENCIAS DE CONSULTA

Ligas de Consulta Obligada:

1. http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/lex_artis.pdf
2. http://www.senado.gob.mx/64/gaceta_del_senado/documento/22461
3. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGS.pdf>
4. https://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5272787
5. <https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4132/Salud/Salud.htm>
6. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4652777&fecha=07/02/1984#gsc.tab=0
7. <http://cenetec-difusion.com>
8. <http://www.farmacopea.org.mx>



9. http://www.csg.gob.mx/contenidos/CB2013/cuadro_basico.html
10. <http://www.gob.mx/conamed/articulos/biblioteca-virtual-conamed-27674?idiom=es>
11. <http://www.ANApatterns.org>
12. Milestones Resources (acgme.org)
13. Edgar L, McLean S, Hogan SO, Hamstra S, Holmboe ES. The Milestones Guidebook Version 2020. Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME)
14. http://www.tuningal.org/index.php?option=com_content&view=article&id=205&Itemid=214

Referencia para lectura:

1. Plan Único de especializaciones Médicas en Reumatología (PUEM) UNAM 2020
 2. Programa Universidad de Monterrey Especialidad Reumatología 2020
 3. Propuesta de Actualización del Programa Educativo: Especialización en Reumatología. Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Medicina. Mayo 2018. Versión 1
 4. Programa Especialidad en Reumatología. Universidad de Guadalajara
 5. Supplementary guide ACGME. Febrero 2022
 6. Kelley y Firestein. Tratado de reumatología 2 volúmenes. Elsevier. 10ª Edición.
 7. Wallace, Daniel - -Dubois' Lupus Erythematosus and Related Syndromes. ELSEVIER. 9ª Edición.
 8. Gravallese, Silman, Smolen, Weinbl. Tratado de Reumatología. Amolca. 7ª Edición.
 9. Albert, Daniel A. Vasculitis in Rheumatic Diseases, An Issue of Rheumatic Disease Clinics. Elsevier.
 10. Rich R. Robert, Inmunología clínica: Principios y práctica. Elsevier. 5ª Edición.
- ARTRITIS REUMATOIDE**
11. Aletaha D, Neogi T, Silman AJ, Funovits S, Felson DT, Bingham III CO, et al. 2010 Rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Ann Rheum Dis* 2010; 69:1580–1588. doi:10.1136/ard.2010.138461
 12. England BR, Tiong BK, Bergman M, Curtis KR, Salahuddin K, Mikuls TR, et al. 2019 Update of the American College of Rheumatology Recommended Rheumatoid Arthritis Disease Activity Measures. *Arthritis Care Res* 2019;71(12):1540–1555 DOI 10.1002/acr.24042
 13. Smolen J, Landewe RBM, Bijlsma JW, Burmester GR, Dougados M, Kerschbaumer A. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2019 update. *Ann Rheum Dis* 2020; 0:1–15. doi:10.1136/annrheumdis-2019-216655
 14. Fraenkel L, Bathon J, England BR, St. Clair W, Arayassi T, Carandang K, et al. 2021 American College of Rheumatology Guideline for the Treatment of Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Care Res* 2021 DOI 10.1002/acr.24596
- ENFERMEDAD POR DEPOSITO DE CRISTALES DE PIROFOSFATO DE CALCIO**
15. Tedeschi SK. Issues in CPPD nomenclature and classification. *Current Rheumatology Report* 201; 21:49
 16. Zhang W, Doherty M, Bardin T, Barskova V, Guerne PA, Jansen TL, et al. European League against Rheumatism recommendations for calcium pyrophosphate deposition. Part I: terminology and diagnosis. *Ann Rheum Dis* 2011; 70:563-570.



17. Zhang W, Doherty M, Pascual E, Barskova V, Guerne PA, Jansen TL, et al. European League against Rheumatism recommendations for calcium pyrophosphate deposition. Part II: management. *Ann Rheum Dis* 2011; 70:571-575.
18. Cipolleta E, Di Matteo A, Scanu A, Isidori M, Di Battista J, Punzi L, et al. Biologics in the treatment of calcium pyrophosphate deposition disease: systematic literature review. *Clin Exp Rheumatol* 2020; 38:1001-1007
ESCLEROSIS SISTEMICA
19. Van den Hoogen F, Khanna D, Fransen J, Johnson SR, Baron M, Tyndall A, et al. 2013 Classification criteria for systemic sclerosis. *Arthritis Rheum* 2013;66(11):2737-2747
20. Kowal-Bielecka O, Fransen J, Avouac J, Becker M, Kulak A, Allanore Y, et al. Update of EULAR recommendations for the treatment of systemic sclerosis. *Ann Rheum Dis* 2017;76:1327-1339.
21. Fernandez-Codina A, Walker KM, Pope J. Treatment algorithms for systemic sclerosis according to experts. *Arthritis Rheumatol* 2018;70(11):1820-1828
22. Campochiaro C, Allanore Y. An update on targeted therapies in systemic sclerosis based on a systematic review from the last 3 years. *Arthritis Res Ther* 2021; 23:155
ESPONDILOARTROPATIAS
23. Sieper J, Rudwaleit M, Baraliakos X, Brandt J, Braun J, Burgos-Vargas R, et al. The assessment of spondyloarthritis international society (ASAS) handbook: a guide to assess spondyloarthritis. *Ann Rheum Dis* 2009;68; ii1-ii44.
24. Gossec L, Smoles JS, Ramoro S, de Wit M, Cutolo M, Dougados M, et al. European League against Rheumatism (EULAR) recommendations for the management of psoriatic arthritis with pharmacological therapies: 2015 update. *Ann Rheum Dis* 2015
25. Ward MM, Deodhar A, Gensler LS, Dubreuil M, Yu D, Asim Khan M, et al. 2019 Update of the American College of Rheumatology/Spondylitis association of America/Spondyloarthritis research and treatment network recommendations for the treatment of Ankylosing spondylitis and nonradiographic axial spondyloarthritis. *Arthritis Rheumatol* 2019;71(10):1599-1613
FIBROMIALGIA
26. Wolfe F, Clauw D, Fitzcharles MA, Goldenberg DL, Häuser W, Katz R, et al. 2016 revisions to the 2010/2011 fibromyalgia diagnostic criteria. *Semin Arthritis Rheum* 2016; 46:319-329
27. Macfarlane GJ, Kronish C, Dean LE, Atzeni F, Häuser W, Flub E, et al. EULAR revised recommendations for the management of fibromyalgia. *Ann Rheum Dis* 2017; 76:318-328.
GOTA
28. Neogi T, Th A, Jansen TL, Dalberth N, Fransen J, Schumacher HR, Berendsen D, et al. 2015 Gout classification criteria. *Arthritis Rheumatol* 2015;67(10):2557-2568
29. Richiette P, Doherty M, Pascual E, Barskova V, Becce F, Castaneda J, et al. 2018 updated European League against Rheumatism evidence-based recommendations for diagnosis of gout. *Ann Rheum Dis* 2020; 79:31-38
30. Fitzgerald JD, Dalberth N, Mikuls T, Brignardello-Petersen R, Guyatt G, Abeles AM, et al. 2020 American College of Rheumatology guideline for the management of gout. *Arthritis Care Res* 2020;1-17
LUPUS ERITEMATOSO SISTEMICO



31. Aringer M, Costenbader K, Daikh D, Brinks R, Mosca M, Ramsey-Goldman R, et al. 2019 Europea League against Rheumatism/American College of Rheumatology classification criteria for systemic lupus erythematosus. *Ann Rheum Dis* 2019; 78:1151-1159
32. Fanouriakis A, Kostopoulou M, Alunno A, Aringer M, Bajema I, Boletis JN, et al. 2019 update of the EULAR recommendations for the management of systemic lupus erythematosus. *Ann Rheum Dis* 2019; 78:736-745
33. Pons-Estel B, Bonfa E, Soriano ER, Cardiel MH, Izcovich A, Popoff F, et al. First Latin American clinical practice guidelines for the treatment of systemic lupus erythematosus: Latin American group for the study of Lupus (GLADEL, Grupo Latinoamericano de estudio de lupus)- Pan American League of Associations of Rheumatology (PANLAR). *Ann Rheum Dis* 2018
MIOPATIA INFLAMATORIA
34. Rider LG, Aggawal R, Pistorio A, Bayat N, Erman B, Feldman BM, et al. 2016 American College of Rheumatology/European League against Rheumatism criteria for minimal, moderate, and major clinical response in juvenile dermatomyositis. *Ann Rheum Dis* 2017; 76:782-791
35. Lundberg IE, Tjärnlund A, Bottai M, Werth VP, Pilkington C, de Visser M, et al. 2017 European League against Rheumatism/American College of Rheumatology classification criteria for adult and juvenile idiopathic inflammatory myopathies and their major subgroups. *Arthritis Rheumatol* 2017;69(12):2271-2302
SINDROME ANTIFOSFOLIPIDOS
36. Bertolaccini ML, Amengual O, Andreoli L, Atsumi T, Chighizola CR, Forastiero R, et al. 14th international congress on antiphospholipid antibodies task force. Report on antiphospholipid syndrome laboratory diagnostics and trends. *Autoimmunity Reviews* 2014
37. Tektonidou MG, Andreoli L, Limper M, Amoura Z, Cervera R, Costedoat-Chalumeau N, et al. EULAR recommendations for the management of antiphospholipid syndrome in adults. *Ann Rheum Dis* 2019; 78:1296-1304
38. Tektonidou MG, Andreoli L, Limper M, Tincani A, Ward MM. management of thrombotic and obstetric antiphospholipid syndrome. A systematic literature review informing the EULAR recommendations for the management of antiphospholipid syndrome in adults.
39. Cervera R, Rodriguez-Pinto I, Legault K, Erkan D. 16th International congress on antiphospholipid antibodies task force report on catastrophic antiphospholipid syndrome. *Lupus* 2020
SINDROME DE SJÖGREN
40. Shiboski CH, Shiboski SC, Seror R, Criswell LA, Labetoulle M, Lietman TM, Rasmussen A, et al. 2016 American College of Rheumatology/European League against Rheumatism Classification criteria for primary Sjögren's Syndrome. *Arthritis Rheum* 2016
41. Brito-Zeron P, Theander E, Baldini C, Seror R, Retamozo S, Quartuccio L, et al. Early diagnosis of primary Sjögren's syndrome. EULAR-SS task force clinical recommendations. *Exp Review Clin Rheumatol* 2016
42. Ramos-Casals M, Brito-Zeron Pilar, Bombardieri S, Bootsma H, De Vita S, Dörner T, et al. EULAR recommendations for the management of Sjögren's syndrome with topical and systemic therapies. *Ann Rheum Dis* 2020:79:3-18.
VASCULITIS



43. Whiting-O'Keefe QE, Stone JH, Helman DB. Validity of a Vasculitis activity index for systemic necrotizing vasculitis. *Arthritis Rheum* 1999;42(11):2365-2371
44. Stone JH, Hoffman GS, Merkel PA, Min YI, Uhlfelder ML, Hellman DB, et al. A disease-specific activity index for Wegener's Granulomatosis. Modification of the Birmingham vasculitis activity score. *Arthritis Rheum* 2001;44(4):912-920
45. Mukhtyar C, Guillevin L, Cid MC, Dasgupta B, de Goort K, Gross W, et al. EULAR recommendations for the management of large vessels vasculitis. *Ann Rheum Dis* 2009; 68:318-323.
46. Jennette JC, Falk RJ, Bacon PA, Basu N, Cid MC, Ferrario F, et al. 2012 revised international Chapel Hill consensus conference nomenclature of vasculitides. *Arthritis Rheum* 2013;65(1):1-11
47. Yates M, Watts RA, Bajema IM, Cid MC, Crestani B, Hauser T, et al. EULAR/ERA-EDTA recommendations for the management of ANCA associated vasculitis. *Ann Rheum Dis* 2016; 75:1583-1594.

OSTEOARTRITIS

48. Kolasinski SL, Neogi T, Hochberg MC, Oatis C, Guyatt G, Block J, et al. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation guideline for the management of Osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Arthritis Care Res* 2020:1-14

OSTEOPOROSIS

49. Camacho P, Petak SM, Binkley ST, Clarke BL, Harris ST, Hurley DL, et al. American association of clinical endocrinologist and American College of Endocrinology clinical practice guidelines for the diagnosis and treatment of postmenopausal osteoporosis 2016. *Endocrine Practice* 2016;22(Suppl 4):1-42