**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**

Vicerrectoría de Investigación y Estudios de Posgrado

Dirección General de Estudios de Posgrado



Programa Académico de Especialidad en

Anatomía Patológica

Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado

 Facultad de Medicina

2021**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**

Vicerrectoría de Investigación y Estudios de Posgrado

Dirección General de Estudios de Posgrado

**Unidad Académica**: Facultad de Medicina

**Programa de Posgrado en:** Especialidad en Anatomía Patológica

**Grado que se otorga:** Especialidad

**Diploma que se obtiene**: Especialista en Anatomía Patológica

**Aplicará a partir de la Generación**: 2022

**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**

Vicerrectoría de Investigación y Estudios de Posgrado

Dirección General de Estudios de Posgrado

**Directorio**

DRA. MARIA LILIA CEDILLO RAMIREZ

**Rector**

MTRO. JOSÉ MANUEL ALONSO OROZCO

**Secretario General**

DC. YGNACIO MARTÍNEZ LAGUNA

**Vicerrector de Investigación y Estudios de Posgrado**

DRA. MARÍA VERÓNICA ROSARIO HERNÁNDEZ HUESCA

**Directora General de Estudios de Posgrado**

MC. LUIS GUILLERMO VAZQUEZ DE LARA CISNEROS

**Director de la Facultad de Medicina**

D. Ed. LIS ROSALES BAEZ

**Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado**

DIIE. YOLANDA MARTINA MARTÍNEZ BARRAGÁN

**Coordinadora de Especialidades Médicas**

**ÍNDICE**

[1. RESPONSABLES DEL PROGRAMA Y COLABORADORES 6](#_Toc16672726)

[2. JUSTIFICACIÓN 7](#_Toc16672727)

[**2.1. ESTUDIO SOCIOECONÓMICO DE LA REGIÓN.** 10](#_Toc16672728)

[**2.2 OFERTA Y DEMANDA EDUCATIVA** 11](#_Toc16672729)

[**2.3 CAPACIDADES DE LOS PLANTELES (UMRR).** 12](#_Toc16672730)

[3. OBJETIVOS CURRICULARES 16](#_Toc16672731)

[4. METAS DEL PLAN DE ESTUDIOS 16](#_Toc16672732)

[5. PERFIL DE INGRESO 18](#_Toc16672733)

[**5.1 requisitos de ingreso, permanencia y egreso** 18](#_Toc16672734)

[6. PERFIL DE EGRESO 22](#_Toc16672735)

[**6.1 PERFIL DEL POSGRADO.** 23](#_Toc16672736)

[**7. MAPA CURRICULAR** 24](#_Toc16672737)

[**7.1 Listado de materias optativas** 25](#_Toc16672738)

[**7.2 Descripción del mapa curricular** 25](#_Toc16672739)

[8. FORMAS DE TITULACIÓN 38](#_Toc16672740)

[9. PROGRAMA DESCRIPTIVO 38](#_Toc16672741)

[**BIBLIOGRAFÍA** 63](#_Toc16672742)

[ANEXOS. 66](#_Toc16672743)

[**ANEXO 2: APÉNDICE** 68](#_Toc16672744)

**Mapa Curricular**

**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**Vicerrectoría de Investigación y Estudios de PosgradoDirección General de Estudios de Posgrado

1. Unidad Académica: Facultad de Medicina
2. Nombre del programa de Posgrado: Anatomía Patológica
3. Diploma que se otorga: Especialista en Anatomía Patológica
4. Niveles contemplados en el mapa curricular: 3 años
5. Créditos mínimos y máximos para la obtención del grado: 345
6. Número de semanas por semestre: 46
7. Orientación: Profesionalizante

|  |
| --- |
| **1er. Año** |
| **Código** | **Asignaturas** | **HT** | **HP** | **TC** | **Requisitos** |
| **TAM-1** | Trabajo de Atención Médica de Anatomía Patológica I |  | 1380 | 69 | S/R |
| **SAM-1** | Seminario de Atención Médica de Anatomía Patológica I | 322 |  | 32 | S/R |
| **SI-1** | Seminario de Tesis I | 92 |  | 9 | S/R |
| **SE-1** | Seminario de Educación de Anatomía Patológica I | 46 |  | 5 | S/R |
| **2°. Año** |
| **TAM-2** | Trabajo de Atención Médica de Anatomía Patológica II |  | 1380 | 69 | TAM-1 |
| **SAM-2** | Seminario de Atención de Anatomía Patológica Médica II | 322 |  | 32 | SAM-1 |
| **SI-2** | Seminario de Tesis II | 92 |  | 9 | SI-1 |
| **SE-2** | Seminario de Educación de Anatomía Patológica II | 46 |  | 5 | SE-1 |
| **3er. Año** |
| **TAM-3** | Trabajo de Atención Médica de Anatomía Patológica III |  | 1380 | 69 | TAM-2 |
| **SAM-3** | Seminario de Atención Médica de Anatomía Patológica III | 322 |  | 32 | SAM-2 |
| **SI-3** | Seminario de Tesis III | 92 |  | 9 | SI-2 |
| **SE-3** | Seminario de Educación de Anatomía Patológica III | 46 |  | 5 | SE-2 |
| **Total de créditos** |  |  | **345** |  |

**HT: Horas Teoría, HP: Horas Practica, TC: Total de Créditos.**

# 1. RESPONSABLES DEL PROGRAMA Y COLABORADORES

**En la Unidad académica:**

MC. JOSÉ LUIS GÁNDARA RAMÍREZ

**Director de la Facultad de Medicina.**

DC. JORGE ALEJANDRO CEBADA RUIZ

**Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado.**

DRA. YANETH MARTÍNEZ TOVILLA

**Coordinadora de Especialidades Médicas.**

**Unidades Médicas Receptoras de Residentes (UMRR):**

DRA. CLAUDIA TERESITA GUTIÉRREZ QUIROZ

**Profesor titular** **UMAE Hospital De Especialidades IMSS Puebla**

DR. MIGUEL ÁNGEL PEREZ CORRO

**Profesor adjunto UMAE**

DRA GABRIELA MARTINEZ REYES

DRA DANIELA RODRÍGUEZ LOPEZ

DR CARLOS CASTILLO CANTO

DRA PATRICIA RAMOS SALAZAR

DR CARLOS ÁLVAREZ MORA

DR ELIESER FERNÁNDEZ VIVAR

DR VICTOR HUGO GARCIA Y GARCIA

DR DANIEL MELENDEZ MENA

DR ÁLVARO MONTIEL JARQUÍN

DR AURELIO LOPEZ COLOMBO

# 2. JUSTIFICACIÓN

Los programas de Especialidad en el país consideran como marco el Programa Único de Especialidades Médicas (PUEM), que constituye una forma de homogeneizar los elementos sustanciales a considerar en la formación de estos profesionistas en el área de la medicina. En este sentido la duración de la formación en la Especialidad de Anatomía Patológica, debe ser de tres años y no se requiere acreditar estudios de otra especialidad médica.

En la definición de la especialidad, al especificar que el fin último es el diagnóstico correcto de todas las biopsias, piezas quirúrgicas, citologías y autopsias queda implícito el contenido de la misma, este contenido se sintetiza en el conjunto de técnicas métodos y conocimientos teóricos prácticos que expliquen el origen el desarrollo y consecuencia de la enfermedad.

El campo de acción de la Anatomía Patológica es relevante en tres áreas fundamentales:

**Asistencia**: donde el Anatomopatólogo debe asumir la responsabilidad del diagnóstico de todas las biopsias.

**Docencia e investigación:** juega un papel importante y fundamental de la educación continua ya que la investigación básica y clínica tiene su apoyo principal en la Anatomía Patológica, las sesiones interdepartamentales y clínico patológicas son un elemento básico en la formación de médicos en adiestramiento

Nuestro hospital cuenta con la infraestructura y ofrece los conocimientos necesarios para el desarrollo y la práctica tanto diagnostica como terapéutica en esta área para poder generar especialistas de calidad tanto científica como humanística.

La residencia en Anatomía Patológica tiene por objetivo formar los recursos humanos que habrán de desempeñarse como Anatomopatólogos generales en cualquier punto del país y en centros hospitalarios con cualquier nivel de complejidad.

Es el momento de formar los recursos humanos en esta especialidad de anatomía patológica ya que contamos con los docentes capacitados con metodología docente, gestión de programas y evaluación en la formación de especialistas basada en competencias.

*Competencias profesionales.*

El médico egresado del curso de especialización de Anatomía Patológica será competente para: realizar con calidad la atención integral a la salud; reconocer, jerarquizar y tratar oportunamente las patologías reales y sentidas determinando el estado crítico y la gravedad en cada caso con habilidades e invasivas con un enfoque resolutivo y preventivo en sus diferentes escenarios, clínicos y sociales de los individuos considerando su reintegración a la sociedad; identificar problemas mediante la investigación clínica o epidemiológica, con actitud crítica, obteniendo conclusiones con fundamento científico válido, que le permita mejorar su práctica profesional en beneficio de sus pacientes; su aprendizaje autónomo, con actitud crítica y reflexiva capacitado para aplicar los métodos y estrategias de aprendizaje activo-participativas que le permitan vincular la teoría con la práctica, mejorando el nivel de calidad de atención al paciente y su entorno familiar, participar en la docencia, propiciando el aprendizaje en su ámbito de competencia a través de métodos, técnicas y estrategias de aprendizaje.

RESEÑA HISTÓRICA DE LA ESPECIALIDAD

Aun cuando durante la época colonial se hicieron algunas autopsias en México, no es posible referirse a este hecho como el inicio de la anatomía patológica en nuestro país antes del siglo XlX, tiempo en que se fue dejado el concepto humoral de las enfermedades para sustituirlo por un modelo biológico de lesión que aún nos sirve de marco de referencia.

Las autopsias hechas en el siglo XVI a un niño con una gran piedra en la vejiga o a los fallecidos por causa de la epidemia de cocoliztli de 1576, a las practicadas a los virreyes muertos en el ejercicio de sus funciones o aquellas en las que Joaquín Pio Muro, a fines del siglo XVII, ya describía sendos abscesos hepáticos, sirven de antecedentes, pero no podían seguir los lineamientos de la ciencia que aún no existía.

Tras la independencia, junto con la libertad política, vino la posibilidad de libre acceso a la literatura médica más moderna, y los textos de Bichat llegaron a nuestros médicos. El diagnostico requería ya de las maniobras clínicas encaminadas a evidencias lesiones. La autopsia entendida como una forma de adquirir conocimientos postmortem y dotada de la importancia que le da el permitir explorar dicho saber para el manejo de otros casos futuros, fue popularizada en México a partir de los años 30 del siglo XX. El ejemplo a seguir fue el proporcionado por Jean Cruveilhier, profesor de Anatomía Patológica en Paris quien predicaba la búsqueda de lesiones en órganos específicos, blanco de la agresión patológica, así que al integrase en 1836 la primera Academia de Medicina de México y publicarse el primer número de su periódico aparecen en él referencias a autopsias y comentarios anatomoclínicos.

Fueron Manuel Carpio, Ignacio Erazo y Pablo Martínez del Rio protagonistas de las reformas en la enseñanza de la medicina, quienes relataron los hallazgos de autopsias de las enfermedades febriles, en la fiebre tifoidea y del mal de Bright, en tanto que Luis Jeker, profesor de Anatomía den el establecimiento de Ciencias Médicas, fundado en 1833, inicia la costumbre de discutir casos en el seno de la Academia, es notable la labor de José Ferrer Espejo a mediados de ese siglo.

Los primeros reportes sobre lesiones observadas a través del microscopio los hizo Gabino Barrera en 1851.

No puede dejarse de mencionar las aportaciones anatomoclínicas de Isidoro Olvera y Miguel Jiménez también derivadas de autopsias en torno a las neumonías y los abscesos hepáticos.

Sin embargo, el cambio sustancial se dio cuando Manuel Toussaint regreso de Alemania en donde asistiera a un curso impartido por Rudolf Virchow y trajera consigo el modelo cognoscitivo derivado de la teoría celular de la enfermedad.

No tardo en traducir y publicar el Manual de autopsias de Virchow y en convencer a los médicos Mexicanos de la importancia del estudio sistemáticos de las lesiones celulares.

Rafael Lavista y Toussaint fundaron en el hospital de San Andrés el Museo Anatomopatológico Nacional en 1895 el cual se convirtió en instituto patológico Nacional en 1901. En su publicación oficial la revista quincenal de Anatomía Patológica y Clínica Médica y Quirúrgica convertida más tarde en el boletín del instituto Patológico Nacional, se publicaron importantísimos trabajos, por ejemplo los estudios pioneros de Toussaint sobre la cirrosis hepática y la tuberculosis.

LA CLAUSURA DEL INSTITUTO EN 1915 FUE UN SERIO GOLPE PARA EL DESARROLLO DE LA ESPECIALIDAD.

Los siguientes 20 años fueron testigos de trabajos aislados cuyos principales protagonistas fueron Tomas Perrin profesor de histología en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional y en la Escuela Médico Militar, y Ernesto Ulrich.

El arribo a México de Isaac Costero Tudanca, precedente de España a raíz de la Guerra Civil, marca el inicio de una nueva época en la Anatomía Patológica en nuestro país.

Ubicado a su llegada en el Hospital General, el Dr. Costero pasa en 1944 al Instituto Nacional de Cardiología para hacerse cargo de la Unidad en Anatomía Patológica.

Diversas Instituciones de Salud, como el hospital de enfermedades de la Nutrición (1946) el Instituto de Cancerología (1950), el Hospital General y el Hospital Juárez tuvieron durante el siglo pasado a notables Especialistas como Franz Lichtemberg, Ruy Pérez Tamayo, Edmundo Rojas Natera, Luis Meza Chávez, Alfonso Reyes Mota, Raúl Contras y Alfonso Escobar, así mismo fueron valiosas las aportaciones de Maximiliano Salas en la Patología Pediátrica y de Dionisio Nieto en la enfermedades cerebrales.

Actualmente no hay institución Hospitalaria de relevancia que carezca de un departamento de Patológica.

La enseñanza formal de esta especialidad médica se inició en nuestro país en 1901, año que fue establecida por primera vez la cátedra correspondiente en la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional de México. Los primeros cursos de posgrado fueron abiertos al fundarse los servicios de patología de los diversos institutos y centros hospitalarios de la década de los años cuarenta del siglo XX, cobrando particular auge tras la creación de la unidad de patología del Hospital General de México en 1953.

Fue en Febrero de 1963 cuando quedo establecido el consejo de Médicos Anatomopatólogos, habiendo sido el primer consejo instituido para poder certificar a los especialistas en México, con la finalidad de ofrecer a la sociedad la mayor garantía de formación profesional y académica de esta especialidad y en asegurar el mantenimiento de su conocimiento siempre actualizado.

BASE LEGAL

Dentro del marco jurídico que fundamenta esta especialidad médica se encuentra:

Disposiciones Generales

* Constitución Política de los Estados Mexicanos, Artículo 123 de apartado A, fracción XIII.
* Ley Reglamentaria del Artículo 5° Constitucional (Ley General de Profesiones) Capítulo VII, artículos 52-60.
* Ley General del Trabajo Capítulo XVI sobre los trabajos de Médicos Residentes en periodos de adiestramiento de una especialidad contemplada en los artículos 353-A hasta 353-1, Artículo 132 fracciones XV y XVIII, Capítulo 3-Bis del título 4.
* Ley General de Salud, en los artículos 89 y 94.
* Ley Federal de Educación, Capítulo IV. Artículos 43, 44, 46 y 47.
* Disposiciones Específicas Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2012 Educación en Salud. Para la Organización y Funcionamiento de Residencias Médicas.
* Contrato Colectivo de Trabajo. Reglamento de Médicos Residentes en Periodo de Adiestramiento en una Especialidad.
* Guía Técnica para Elaborar Programas Educativos por Competencias para Profesionales del Área de la Salud. Coordinación de Educación Médica IMSS.
* Guía para elaboración de programas académicos de la BUAP.
* Procesos de Inscripción, Reinscripción, Permanencia y Egreso de la Dirección de Estudios de Posgrado del Área de la Salud de la BUAP.

## **2.1. ESTUDIO SOCIOECONÓMICO DE LA REGIÓN.**

Puebla es un estado con 217 municipios, con una población de 5,779,829 habitantes, el 52.1% son mujeres y el 47.9% son hombres, según el censo de población 2010, (INEGI 2010), el 72% de esta población se encuentra en el área urbana, el nivel educativo en el periodo 2012-2013 la media de escolaridad fue de 8.2 años por debajo de la media nacional que es de 8.9, y el índice de analfabetismo se encuentra en el 9.3%, el cual se considera elevado comparado con la media nacional del 6.1% .

(Fuente: INEGI. Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Encuesta Intercensal 2015. www.inegi.org.mx (4 de enero de 2017)

**DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO**

Con base en los resultados del foro consultivo científico y tecnológico e innovación de 2013, Puebla se encuentra en el lugar 17 de 32 de manera global y se describen diferentes rubros:

* 20° lugar en infraestructura e investigación.
* 7° lugar en inversión en ciencia, tecnología e innovación.
* 10° lugar en productividad científica e innovadora.
* 28avo lugar en tecnologías de la comunicación e información.

El estado de Puebla está ubicado al sureste del altiplano de la República Mexicana entre la sierra nevada y al oeste de la sierra oriental, colinda al norte con el Estado de Veracruz, al sur con los estados de Oaxaca y Guerrero, al oeste con Morelos. Estado de México, Tlaxcala e Hidalgo.

Fuente: INEGI. Marco Geoestadístico, junio 2016. INEGI. Panorama sociodemográfico de México. 2015. <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/ficha.aspx?upc=702825078065> (24 de mayo de 2017).

En las sierras de Zacapoaxtla, Huauchinango y Sierra Negra se encuentra vegetación y la producción agrícola genera maíz, frijol y nopal principalmente (INEGI 2010).

El clima del Estado se caracteriza por ser templado, el cual favorece una gran variedad de ecosistemas.

En la zona urbana se cuenta con un corredor industrial que se comparte con el Estado de Tlaxcala, con una ocupación del 96.3% al 2013, las principales actividades son:

* Industria manufacturera 24.1%.
* Servicios inmobiliarios y de alquiler 16.0%.
* Comercio 15.7%.
* Fabricación de maquinaria y equipo 11.4%.
* Otras actividades 32.7%, en este porcentaje se encuentra el sector médico.

\*(Foro Consultivo, Científico, Tecnológico y de Innovación 2013).

La población vulnerable de los 217 municipios en los últimos años es atendida por unidades de primer, segundo y tercer nivel de diferentes Instituciones de Salud como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio de los Poderes del Estado de Puebla (ISSSTEP), Secretaría de Salud, Hospital Universitario de Puebla, y Hospitales privados, cuyas acciones de salud están orientadas a promociones de salud, prevención, diagnósticas, tratamiento y rehabilitación ofreciendo una atención integral a la población, es por esta razón que las necesidades de médicos especialistas se ha incrementado, ya que la población demandante de servicios va en ascenso.

La atención médica integral en el Instituto Mexicano del Seguro Social fue creada para la atención de los trabajadores y sus familias con la finalidad de asegurar su bienestar físico, psicológico y social, incluyendo a sus familias, con base en estos objetivos, la especialidad de Anatomía Patológica generara un gran impacto en la calidad de vida de la población a nivel nacional como estatal.

## **2.2 OFERTA Y DEMANDA EDUCATIVA**

Número de Residentes de la Especialidad de Anatomía Patológica

En el Estado de Puebla con aval Universitario por la BUAP

|  |  |
| --- | --- |
| **SEDE** | **No. de alumnos** |
| UMAE Hospital de Especialidades CMN MAC | 3 |

Fuente: Base de datos de inscripción de la Coordinación de Especialidades Médicas 2018

En el análisis de necesidades de especialistas que realizó el Comité de Enseñanza de Posgrado y Educación Continua (CEPEC) de la Comisión Nacional Interinstitucional para la Formación de Recursos para la Salud y la Investigación en 2018, se estimó que existe la necesidad cada año de incrementar las plazas para residencias en todas las especialidades debido a que las condiciones del crecimiento de la población lo requieren.

## **2.3 CAPACIDADES DE LOS PLANTELES (UMRR).**

El programa de especialización en Anatomía Patológica se lleva a cabo en las Unidades Médicas Receptoras de Residentes (UMRR) las cuales deben contar con la infraestructura física y humana para la formación de especialistas en esta especialidad , contar con todos los servicios e instalaciones para la práctica cotidiana y establecer el vínculo de atención de la mayoría de las especialidades médicas relacionadas con la misma, para proporcionar a la población, servicios asistenciales en el segundo y tercer nivel de atención médica y cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2012 Educación en Salud (Anexo). Para la Organización y Funcionamiento de Residencias Medica para contar con el aval académico de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla para sus cursos.

Además de los servicios propios de la especialidad referentes a la capacidad instalada y productividad asistencial, deberán contar con infraestructura humana suficiente para la formación de los residentes como es; médicos especialistas certificados por el consejo de la especialidad con estatus de profesor honorario ante la Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, para participar en calidad de Profesores Titular, Adjunto y Tutores.

La Unidad Médica Receptora de Residentes (UMRR) deberá contar con aulas, auditorios y acervo biblio-hemerográfico médico y de una unidad central de enseñanza que supervise las actividades de alumnos y docentes y que funcione como enlace entre la UMRR y la Coordinación de Especialidades Médicas de la Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado de la FMBUAP.

Los alumnos son incorporados como trabajadores mediante un contrato-beca, son dotados de uniformes, cubículos de estudio y de residencia, servicios médicos y demás prestaciones laborales.

La BUAP no realizará erogaciones en salarios o en instalaciones físicas para este curso y su formación depende íntegramente de los recursos de la unidad médica formadora.

**Actividades de aprendizaje del alumno.**

Participar activamente, bajo asesoría y con responsabilidad creciente en la prestación de servicios de atención médica en su ámbito específico de acción.

Analizar críticamente con sus colegas y profesores, en el momento mismo de la prestación de la atención y en las sesiones médicas propias de los servicios, los problemas de salud que se atienden.

Colaborar en la integración de expedientes médicos con énfasis en los datos propios de la especialidad correspondiente, planteando con precisión y claridad la información más relevante para la comprensión cabal del caso individual o de grupo que se atiende.

Realizar búsquedas y análisis biblio-hemerográficos de la información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.

Participar activamente en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención, investigación y educación médicas.

**Actividades docentes del profesor.**

Participar en la elaboración del programa operativo del curso de especialización en coordinación con la jefatura de enseñanza de la unidad sede y el jefe de residentes.

Demostrar, supervisar y orientar al alumno en la ejecución de las maniobras, técnicas y procedimientos que competen a su especialidad médica.

Asesorar a los alumnos en relación con los métodos y procedimientos para desarrollar habilidades intelectuales y adquirir y valorar información.

Promover la discusión para el análisis crítico de los conocimientos referentes a los problemas de salud y a la atención médica que, por su relevancia, significación y utilidad, son necesarios para comprender, manejar y dominar una disciplina médica especializada.

Estimular la participación activa del estudiante en la conducción de su propio aprendizaje y organizar las condiciones de enseñanza que favorezcan la realización adecuada de las tareas educativas.

Valorar permanentemente el desempeño profesional y avance académico del alumno para establecer el grado en que se han alcanzado los logros educativos postulados como deseables.

Proporcionar realimentación al alumno sobre los resultados de su evaluación, que informe acerca de las metas educativas alcanzadas e identifique los contenidos de aprendizaje que deben ser adquiridos.

**DE LOS PROFESORES.**

Para ser profesor de los cursos de especialización médica se requiere:

* Tener diploma de especialista en Anatomía Patológica, otorgado por institución de educación superior.
* Contar con la certificación vigente del Consejo Mexicano de Médicos Anatomopatólogos A.C.
* Contar con experiencia docente en el nivel de la educación superior.
* Mostrar su participación regular en la divulgación del conocimiento médico.
* Acreditar cursos de formación pedagógica.
* Estar contratado en la unidad médica sede con actividades de atención médica definidas en el servicio de Anatomía Patológica.

**NÚCLEO BASICO**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Grado** | **Nombre** | **PROMEP** | **SNI** | **Adscripción** | **Categoría** | **Ultimo Grado académico (Institución)** |
| Anatomopatologo | Dra Claudia T. Gutiérrez Quiroz | N/A | - | UMAE | Profesor titular | posgrado |
| Anatomopatologo | Dr Miguel A. Pérez  | N/A | - | UMAE | Profesor adjunt | Posgrado UNAM |
| anatomopatologo | Dr Carlos Castillo Canto | N/A | - | UMAE | Profesor adjunt | PosgradoUNAM |
| anatomopatologo | Dra Gabriela Martínez | N/A | - | UMAE | Profesor adjunt | PosgradoUNAM |
| anatomopatologo | Dra Patricia Ramos | N/A | - | UMAE | Profesor adjunt | Posgrado UNAM |
| anatomopatologo | Dr Carlos Álvarez | N/A | - | UMAE Y HOSPITAL GRAL. DEL SUR | profesor adjunt | PosgradoUNAM |
| anatomopatologo | Dra Daniela Rodríguez | N/A | - | UMAE Y HOSP GRAL. DEL SUR | Profesor adjun | PosgradoUNAM |

COLABORADORES INTERNOS

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Urologo | Dr Elieser Fernández Vivar  | N/A | - | UMAE | Profesor académico | Posgrado UNAM |
| Gatroenterologo | Dr. Víctor Hugo García | N/A | - | UMAE | Profesor académico | Posgrado UPAEP |
| Gastroenterologo | Dr. Daniel Meléndez Mena | N/A | - | UMAE | Profesor académico |  posgrado |
| Cirujano gral | Dr Álvaro Montiel Jarquin | N/A | - | UMAE | Profesoracadémico | MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN |

**COLABORADORES EXTERNOS**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Anatomopatologo | Dr. Marco Antonio Duran Padilla  | N/A | - | Hospital Gral de México | Profesor académico | posgrado |
| anatomopatologo | Dra. Isabel Alvarado Cabrero | N/A | - | CMN Siglo XX1 | Profesor académico  | Posgrado y maestria |
| anatomopatologo | Dra Ana Lilia Sandoval | N/A | - | CMN la Raza Ginecología | Profesor Académico | posgrado |

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN**  | **NOMBRE DEL PROFESOR** |
| 1. HISTOLOGÍA APLICADA

Comprender los procedimientos de procesamientos de muestras histológicas para su observación en el microscopio | 1. Dr. Miguel Ángel Pérez
2. Dra. Gabriela Martínez
3. Dr. Carlos Álvarez M.
 |
| 1. INMUNOHISTOQUIMICA

Apoyo que se usara para clasificar lesiones y dar tratamiento adecuados | 1. Dra. Patricia Ramos
2. Dra. Claudia t. Gutiérrez
3. Dr Daniel Meneses
 |
| 1. HISTOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

Estudiar el comportamiento histológico de diferentes patologías para poder explicar la naturaleza de estos procesos. | 1. Dr. Carlos Castillo
2. Dra. Daniela Rodríguez López
3. Dra Patricia Ramos Salazar………………………
 |
|  |
|  |

**Cada línea de generación de conocimiento debe tener al menos tres profesores asociados a ella del núcleo básico**

**DEL COMITÉ ACADÉMICO DE LA ESPECIALIDAD DE ANATOMÍA PATOLÓGICA.**

El Comité Académico de la Especialidad de Anatomía Patológica es el cuerpo colegiado de asesores de la Especialidad Médica. Estará integrado por el director de la Facultad de Medicina, el Secretario de Investigación de Estudios de Posgrado, el Coordinador de Especialidades Médicas y los profesores titulares y adjuntos del curso acreditados por la Facultad de Medicina, y tienen las atribuciones siguientes:

Precisar los requisitos particulares para la especialidad de la especialidad relativos a la organización e infraestructura asistencial y docente de las unidades sedes de los cursos.

Proponer modificaciones a la duración de los cursos, los requisitos de estudios previos de posgrado, los contenidos temáticos, procedimientos y destrezas profesionales y la bibliografía de los programas de estudios de especialización para su continuo perfeccionamiento.

Establecer procedimientos y participar en la supervisión, asesoría y evaluación de los alumnos, los profesores, las unidades sedes y del propio plan de estudios del curso de especialización.

Sancionar el programa operativo de enseñanza de los cursos de especialización que se desarrolla en las unidades médicas sedes.

Recomendar acerca de la incorporación o desincorporación de las sedes de los cursos, con base en los resultados de las evaluaciones realizadas.

Opinar acerca de las propuestas de creación de nuevos cursos de especialización o de cancelación de los existentes.

El comité tendrá las responsabilidades siguientes:

* Realizar visitas periódicas de supervisión y asesoría a las sedes, y entrevistar a los jefes de enseñanza, profesores del curso y alumnos con el fin de recabar información acerca de la operación de los programas de estudios.
* Participar, en coordinación con el cuerpo de profesores de la especialidad, en el diseño, elaboración y aplicación de los exámenes departamentales y demás evaluaciones que se requieran.
* Actualizar periódicamente, en coordinación con el cuerpo de profesores, los programas de estudios de su área de especialización.
* Realizar al menos una sesión anual de evaluación y planeación relativa al desarrollo académico-administrativo de los cursos de su especialidad.
* Acudir a las citas que el director de la Facultad, y la Coordinación de Especialidades Médicas de la Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado convoquen en relación con el Plan de estudio de la Especialidad de Anatomía Patológica, en asuntos de su competencia o interés.

# 3. OBJETIVOS CURRICULARES

**GENERALES**

Incorporar las tendencias de la educación por competencias profesionales al Plan de estudios de la especialidad en Anatomía Patológica.

Promover la certificación externa por competencias profesionales.

Fomentar la cultura de calidad en el equipo de salud multidisciplinario.

Práctica en escenarios idóneos.

Promover la distribución equitativa de recursos de acuerdo a cada nivel de atención con énfasis en el proceso educativo.

**PARTICULARES**

Fomentar en el equipo de salud el enfoque de medicina preventiva.

Fomentar la preparación y participación del médico en los aspectos legales de la medicina.

Formación con enfoque al humanismo.

Implementar los principios de la bioética en la relación médico paciente.

Promover la práctica reflexiva y la lectura crítica.

# 4. METAS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Para hacer posible el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la metodología centrada en la solución de problemas y asegurar una relación bidireccional ininterrumpida entre el saber y el quehacer médico, las actividades que realizan el profesor y el alumno se organizan, en este curso de especialización, en dos modalidades didácticas: trabajo y seminario.

**Trabajo de Atención Médica.**

La modalidad trabajo se centra en la participación del alumno en la prestación de atención médica de alta calidad a los individuos con problemas de salud propios de su ámbito específico de acción profesional, y en la reflexión inmediata acerca de los mismos con los miembros del equipo de salud con quienes interactúa. Sus propósitos didácticos generales son:

Ejercitar al alumno en la aplicación de conocimientos y en el desarrollo de los procedimientos profesionales, habilidades intelectuales y destrezas psicomotrices necesarias para el desempeño de las competencias específicas en los diversos campos de la práctica médica especializada.

Habilitar al alumno en la organización y puesta en práctica de estrategias de atención médica que le permitan abordar y resolver eficazmente la mayor parte de los problemas médicos propios de su especialidad.

**Seminarios.**

La modalidad seminario se centra en el estudio e indagación individual y en la discusión analítica, en grupos de pares, para la reflexión *a posteriori* acerca de problemas de conocimiento que se presentan cotidianamente al médico en el desempeño de sus funciones profesionales (atención médica, investigación y educación). Sus propósitos didácticos generales son:

Ejercitar al alumno en la búsqueda independiente de información y en su reflexión crítica para el estudio a fondo de un tema de conocimiento, así como en la exposición y confrontación sustentada de sus ideas y experiencias profesionales.

Propiciar la adquisición y aplicación de técnicas, procedimientos e instrumentos de investigación, así como de formas académicas de presentación de informes y resultados.

Desarrollar la disciplina (hábito) del trabajo regular, constante y socializado; que responsabilice al alumno y propicie su iniciativa y creatividad, al situarlo como sujeto de su propio aprendizaje.

Las habilidades particulares que habrá de desarrollar el alumno en cada uno de los tres seminarios incluidos el Plan Único se precisan en seguida.

**SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA.**

Profundizar en el conocimiento multidisciplinario –clínico, biomédico, paraclínico, psicológico, sociomédico, humanista– del objeto de estudio propio de la especialidad estudiada.

Consultar y recuperar con eficiencia la información bibliohemerográfica pertinente a las necesidades de conocimiento suscitadas por situaciones reales de la práctica médica relativas al diagnóstico, pronóstico, tratamiento, prevención y rehabilitación.

Analizar los criterios éticos que norman la prestación de servicios de salud y los dilemas a los que se enfrenta el médico en su desempeño profesional.

**SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN.**

Aplicar los criterios de la metodología científica para avanzar, ampliar y profundizar en el conocimiento específico de su especialidad médica.

Valorar la calidad de la literatura de investigación médica publicada en su campo profesional, buscando la mejor evidencia para la toma de decisiones clínicas.

Aplicar los conceptos metodológicos y técnicas fundamentales del enfoque científico en la realización del proyecto de investigación de fin de cursos (tesis), así como en la práctica clínica cotidiana.

**SEMINARIO DE EDUCACIÓN.**

Comprender los conceptos fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje en las ciencias de la salud, y su relevancia en la formación profesional del médico especialista.

Desarrollar las competencias educativas necesarias para facilitar el aprendizaje de los diversos integrantes del equipo de salud en los diferentes escenarios clínicos.

Emplear estrategias y técnicas educativas eficaces para su educación permanente y superación profesional.

# 5. PERFIL DE INGRESO

**Conocimientos**

Ser profesionista con Licenciatura de Médico Cirujano y Partero.

**Aptitudes**

Poseer aptitud para trabajar en equipo, con ética, profesionalismo y con espíritu de servicio a la comunidad.

**Actitudes**

Demostrar interés en promover y mantener el más alto nivel de bienestar físico, mental y social del individuo.

**Valores**

Ser un profesional de la salud que realiza su ejercicio profesional con fundamento bioético y humanista.

**Habilidades**

Ser un profesional de la medicina competente para brindar atención médica desde el punto de vista preventivo, diagnóstico y terapéutico a toda la población desde que nace, durante su crecimiento, desarrollo y vejez para prevenir y solucionar en forma coordinada con otros profesionales de la salud, las afecciones agudas y crónicas.

## **5.1 requisitos de ingreso, permanencia y egreso**

Para recibir el aval académico que otorga la BUAP a este curso a través del Diploma Universitario de Especialista en Anatomía Patológica con derecho a Cédula Profesional con efectos de patente, que emite la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública Nacional (DGP-SEP), el alumno debe cumplir con todo lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2012. Educación en salud. Para la organización y funcionamiento de las residencias médicas, publicada en el Diario Oficial de la Federación, con fecha 4 de enero de 2013.

En los procesos de Inscripción, Reinscripción, Permanencia y Egreso de los alumnos de las especialidades médicas son los contemplados en los Lineamientos Generales de Residencias Médicas de la BUAP.

INSCRIPCIÓN.

Requisitos:

1. Para aspirantes egresados de Universidades Nacionales.
* Constancia de Seleccionado en el Examen Nacional de Residencias Médicas (ENARM).
* Carta de aceptación de la UMRR en la que se indica la Especialidad.
* Título de Licenciatura, Cédula Profesional o Acta de Examen de Licenciatura en Medicina (en caso de estar en trámite el título y cédula).
* En caso de no tener título o cédula del nivel inmediato anterior deberá presentar constancia de trámite de dichos documentos (que no exceda de 6 meses de su emisión). De acuerdo al artículo 56 del Reglamento General de Estudios de posgrado.
* Acta de Nacimiento
* CURP.
* Certificado de Salud Física y Examen Psicométrico emitido por la UMRR.
* Pago de Inscripción (Copia de ficha de pago referenciado a la cuenta de la Facultad de Medicina de la BUAP)

Durante los primeros 6 meses del primer año el alumno podrá presentar el examen de comprensión de textos médicos en inglés en la Facultad de Lenguas con una calificación mínima de 8, en caso de no obtener calificación aprobatoria deberá realizar el curso en la misma Facultad de Lenguas.

b) Para aspirantes egresados de Universidades Extranjeras o mexicanos con estudios en el extranjero deberán presentar además de los requisitos especificados:

* Los requisitos de los puntos 1.3, 1.4, 1.5 y 1.6 (este último no aplica para extranjeros) apostillados o legalizados de acuerdo al país de procedencia.
* Revalidación de estudios o dictamen de opinión técnica emitido por la SEP.
* Forma migratoria FM-3 de la Secretaría de Gobernación que compruebe su estancia legal en el país.
* Beca vigente de manutención de su país o de alguna otra institución.

REINSCRIPCIÓN.

Requisitos:

2°Año

* Constancia de Registro de Protocolo de Investigación por parte del Comité de Investigación de la UMRR.
* Constancia de Acreditación de lectura y comprensión de textos médicos en inglés expedida por la Facultad de Lenguas de la BUAP.
* Pago de Inscripción (Copia de ficha de pago referenciado a la cuenta de la Facultad de Medicina de la BUAP)

3er Año

* Presentar reporte de avances del proyecto de investigación del 90% avalado por sus asesores y Jefe de Enseñanza.
* Pago de Inscripción (Copia de ficha de pago referenciado a la cuenta de la Facultad de Medicina de la BUAP)

**De ingreso**

1. Presentar título profesional de médico cirujano (o denominación equivalente).
2. Presentar constancia de seleccionado del Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM) en sus dos secciones: conocimientos médicos y comprensión de textos médicos en inglés, que administra la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS). (La constancia corresponderá al mismo año lectivo emitido en la convocatoria).
3. Carta de aceptación de la unidad médica sede reconocida por la Facultad de Medicina de la BUAP para la especialización solicitada.
4. Presentar constancia de acreditación de compresión de textos médicos en inglés emitido por institución universitaria reconocida. En caso de no contar con dicho documento, deberá presentar examen en la Escuela de Lenguas BUAP o tomar el curso de acreditación de comprensión de textos en inglés impartido por dicha institución.
5. Disponer de tiempo completo para dedicarse a sus estudios de especialización.

**De permanencia**

* Haber aprobado todas las asignaturas del año anterior.
* Obtener un promedio mínimo global de 8 (ocho) en una escala de cero a diez. La calificación mínima aprobatoria de cualquier asignatura no podrá ser inferior a 7 (siete).
* Constancia de Acreditación de lectura y comprensión de textos médicos en inglés expedida por la Facultad de Lenguas de la BUAP.
* Protocolo de investigación registrado ante el Comité de Investigación de la UMRR.
* No rebasar los tiempos establecidos en el plan de estudios según la duración de la especialización (3 años).

**PERIODOS DE INSCRIPCIÓN.**

Los periodos de inscripción y reinscripción son anuales en el mes de marzo de cada año de acuerdo con los lineamientos de inscripción, reinscripción, permanencia y egreso de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y son determinados por el calendario que publica la Facultad de Medicina de la BUAP.

**DE LAS SEDES**

Las unidades médicas que sean sedes de los cursos de especialización médica deben reunir las características siguientes con base en la Norma Oficial de Residencias Médicas (NOM-017-SSA3-2012).

Cubrir una amplia gama de los problemas de atención médica más representativos de la especialidad correspondiente (estadísticas intrahospitalarias de morbimortalidad y de atención médica).

La capacidad de recepción de estudiantes de la sede hospitalaria queda a disposición de CIFHRS Federal al seleccionar a los candidatos mediante examen ENARM de forma anual y las becas asignadas por la misma.

CUOTAS DE INSCRIPCIÓN, REINSCRIPCIÓN.

La cuota de inscripción anual es de 3500.00 M/N.

Los recursos obtenidos son utilizados para el fortalecimiento de las actividades académicas de las Residencias Médicas y Facultad de Medicina.

De acuerdo a la NOM-017-SSA3-2012 el horario establecido es a través de guardias tipo ABC sin exceder más de 80 horas a la semana incluyendo la jornada acumulada (sábado y domingo).

**De egreso**

1. Haber concluido el 100% de los créditos escolares y el total de las actividades establecidas en el programa académico para la especialidad de Anatomía Patológica, en particular (Seminario de atención médica, Trabajo de atención médica, Seminario de Tesis y Seminario de educación).
2. Aprobar el examen profesional de la especialidad de acuerdo a lo establecido por la Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina de la BUAP.
3. Presentación y defensa de tesis acerca de un problema significativo de la especialidad de Anatomía Patológica, aprobado por el Profesor Titular, la Dirección de Educación de la Institución Médica.

# 6. PERFIL DE EGRESO

* Los especialistas en Anatomía Patológica, cumplirán con las competencias profesionales y los atributos personales para contribuir a satisfacer determinadas necesidades relacionadas con la superación personal del médico e incidir en la calidad de la atención que presta.
* El perfil comprende tres vertientes de logros educativos que se esperan como efectos del proceso de educación formal, esto es: la orientación profesional-humanista (el ser), la formación intelectual (el saber) y el desempeño operativo del especialista médico (el saber hacer).
* A través de una práctica médica sustentada en una metodología educativa centrada en la solución de problemas se propone lograr que el egresado sea un especialista altamente competente para:
* Emplear con eficacia y eficiencia el conocimiento médico –clínico, paraclínico, biomédico, psicológico, sociomédico, humanista– apropiado a las circunstancias individuales del paciente bajo atención y las condiciones de grupo que afronta en su práctica profesional.
* Aplicar con habilidad y juicio crítico los procedimientos y recursos técnicos de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en la atención de los pacientes.
* Sustentar el ejercicio de su especialidad en los principios del humanismo, que considere la dignidad de la persona y su integridad biopsíquica en interacción constante con el entorno social.
* Reconocer los límites de su actuación profesional que lo conduzcan a solicitar ayuda de las instancias correspondientes en la atención de los pacientes en el momento oportuno.
* Demostrar habilidades interpersonales y de comunicación que resulten en un intercambio de información eficaz y en una adecuada relación con los pacientes, sus familias y los integrantes del equipo de salud.
* Seleccionar, analizar y valorar la literatura médica de su especialidad, aplicándola con pertinencia a su quehacer cotidiano con el fin de sustentar, profundizar y ampliar sus acciones profesionales.
* Participar en el desarrollo de proyectos de investigación médica orientados hacia la solución de problemas significativos de su especialidad.
* Colaborar productivamente en grupos de trabajo interdisciplinario del ámbito de la salud, procurando una visión integradora de su quehacer en relación con el trabajo de los demás profesionales del área.
* Participar en la educación médica de sus pares y de las generaciones de profesionales que le suceden, así como en actividades de promoción de la salud dirigidas a los pacientes y grupos sociales.
* Interpretar el proceso de formación profesional del médico como fenómeno humano y social, tomando en consideración las condiciones institucionales en las que se realiza el ejercicio y la enseñanza de la Medicina.
* Procurar su educación permanente y superación profesional para su continuo perfeccionamiento y el empleo ético del conocimiento médico.

## **6.1 PERFIL DEL POSGRADO.**

El médico egresado del curso de especialización de Medicina Familiar será competente para realizar con calidad el manejo integral continuo y anticipatorio del proceso salud-enfermedad del individuo y su familia en los diferentes escenarios clínicos y sociales, considerando su dimensión bio-psico-social.

Proyecta, realiza, aplica y evalúa en forma conjunta con el equipo multidisciplinario y la familia un plan integral de manejo del proceso salud-enfermedad del individuo y su familia fundamentado en metodología científica y el Abordaje Integral de la Salud Familiar.

Aplica los principios bioéticos, humanísticos y legales; en la relación médico paciente, la atención a la salud, la educación e investigación médicas.

Posee la habilidad para trabajar en equipo e incrementar su compromiso social.

COMPETENCIAS, PROCEDIMIENTOS Y DESTREZAS.

Los procedimientos y destrezas que desarrollarán los estudiantes durante los tres años del curso, les permitirán obtener diferentes niveles de dominio cognoscitivo y de habilidades técnicas incluidas en el estudio del proceso salud-enfermedad en niños y adolescentes, adultos y ancianos, para ello se aplican las siguientes categorías:

Categoría I: El alumno es capaz en el 90% de los casos de reconocer e indicar la necesidad del procedimiento, de practicarlo e interpretarlo sin consultar.

Categoría II: En el 90% de los casos el alumno es capaz de reconocer la necesidad del procedimiento a seguir y ordenarlo, pero debe consultar para ejecutarlo o interpretarlo.

Categoría III: El alumno está enterado de la existencia del procedimiento y de sus características generales, pero requiere consultar para determinar la necesidad del mismo y refiere al paciente para su ejecución e interpretación.

##

## **7. MAPA CURRICULAR**

**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**

Vicerrectoría de Investigación y Estudios de Posgrado

Dirección General de Estudios de Posgrado

1. Unidad Académica: Facultad de Medicina
2. Nombre del programa de Posgrado: Anatomía Patológica
3. Diploma que se otorga: Especialista en Anatomía Patológica
4. Niveles contemplados en el mapa curricular: 3 años
5. Créditos mínimos y máximos para la obtención del grado: 345
6. Número de semanas por semestre: 46
7. Orientación: Profesionalizante

|  |
| --- |
| **1er. Año** |
| **Código** | **Asignaturas** | **HT** | **HP** | **TC** | **Requisitos** |
| **TAM-1** | Trabajo de Atención Médica I |  | 1380 | 69 | S/R |
| **SAM-1** | Seminario de Atención Médica I | 322 |  | 32 | S/R |
| **SI-1** | Seminario de Investigación I | 92 |  | 9 | S/R |
| **SE-1** | Seminario de Educación I | 46 |  | 5 | S/R |
| **2°. Año** |
| **TAM-2** | Trabajo de Atención Médica II |  | 1380 | 69 | TAM-1 |
| **SAM-2** | Seminario de Atención Médica II | 322 |  | 32 | SAM-1 |
| **SI-2** | Seminario de Investigación II | 92 |  | 9 | SI-1 |
| **SE-2** | Seminario de Educación II | 46 |  | 5 | SE-1 |
| **3er. Año** |
| **TAM-3** | Trabajo de Atención Médica III |  | 1380 | 69 | TAM-2 |
| **SAM-3** | Seminario de Atención Médica III | 322 |  | 32 | SAM-2 |
| **SI-3** | Seminario de Investigación III | 92 |  | 9 | SI-2 |
| **SE-3** | Seminario de Educación III | 46 |  | 5 | SE-2 |
| **Total de créditos** |  |  | 345 |  |

**HT: Horas Teoría, HP: Horas Practica, TC: Total de Créditos.**

## **7.1 Listado de materias optativas**

El programa de Especialidad en Anatomía Patológica no contempla materias optativas.

El curso de especialización en Anatomía Patológica comprende tres años en los que el alumno debe dedicar 40 horas semanales para la realización de sus actividades académicas (materias). Su preparación requiere de un mínimo de 15 horas semanales de estudio individual.

El plan de estudios está organizado en ciclos lectivos anuales y los propósitos educativos están orientados a la atención médica, investigación y educación.

Estas actividades asistenciales son programadas en dos momentos: trabajo asistencial, 30 hrs. a la semana y actividades académicas, 7 hrs. a la semana (aula, sesiones clínicas, seminarios, etc.). Para investigación 2 hrs. a la semana y para educación 1 hora. La carga académica está programada de manera ininterrumpida en horas y créditos. Para la atención médica el 75% de horas, 5% para investigación y el 2.5% para educación, para cada año lectivo.

## **7.2 Descripción del mapa curricular**

|  |
| --- |
| **DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS POR AÑO LECTIVO.** |
| **PRIMER AÑO** | **SEGUNDO AÑO** | **TERCER AÑO** |
| Teoría general de la anatomía patológica I  | Teoría general de la anatomía patológica II | Teoría general de la Anatomía Patológica III |
| Patología post mortem.  | Citopatología | Patología quirúrgica |
| Histología aplicada Biología molecular Microscopia y fotografía médica | Inmunopatología  | Histoquímica |
| Profesionalismo médico | Microscopia electrónica.  | Inmunohistoquímica |
|  | Informática aplicada a la patología. |  |

**TEORÍA GENERAL DE LA ANATOMÍA PATOLÓGICA I, II y III.**

Se considera que el especialista en Anatomía patológica desempeña una función eminentemente diagnóstica dentro de las instituciones hospitalarias donde se desempeña como "el patólogo" de todo un equipo médico, el cual tiene en conjunto la función integral de diagnosticar a los pacientes ambulatorios que son atendidos en la consulta externa y aquellos que son hospitalizados, siempre apoyados por las habilidades de otros especialistas como los de Imagenología y Patología clínica; es por ello necesario que se familiarice profunda y detalladamente con todas las enfermedades y lesiones más comunes en nuestro país.

El médico patólogo debe tener conocimiento del marco clínico en el que se presentan todas las enfermedades y lesiones; sin embargo, por la naturaleza misma de su especialidad a él le corresponde conocer con mayor profundidad y detalle la expresión morfológica que las caracteriza, tanto a nivel macroscópico como en todos los tipos y niveles microscópicos.

Se considera que un especialista en Anatomía patológica debe diagnosticar en piezas quirúrgicas y de autopsia aproximadamente el 80% de las enfermedad o lesiones, o cuando menos proponer un diagnóstico diferencial entre tres opciones razonables. Por otra parte, a nivel microscópico se espera que este especialista diagnostique el 100% de las enfermedades y lesiones, lo cual en la práctica es casi imposible. Los expertos en Anatomía patológica que se desenvuelven en centros hospitalarios con todo tipo de enfermedad y lesiones, confiesan que solamente alcanzan a diagnosticar correctamente alrededor del 98% de ellas, y que siempre hay un 1 ó 2% de casos que se etiquetan con un diagnóstico tentativo o de trabajo. Este diagnóstico puede cambiar posteriormente: sea por la evolución clínica del padecimiento al contar con nuevas y diferentes muestras de material para estudio histopatológico; por la aplicación de metodología diagnóstica más sofisticada y específica; por consulta con expertos o por medio de los hallazgos de una autopsia. Debido a lo anterior, se hace necesario que el programa de especialización en Anatomía patológica cuente con un listado de todas las enfermedades y lesiones que se expresan con un sustrato morfológico, que se pueda enseñar, describir, aprender y reproducir. Sin embargo, no todas las enfermedades y lesiones que se listan son frecuentes en nuestro país, algunas son poco comunes, pero el médico patólogo debe estar preparado para identificarlas cuando las tenga ante sus ojos o para considerarlas en el diagnóstico diferencial, apoyándose en libros, revistas o en la consulta con sus pares.

Por otro lado: a) hay lesiones de morfología característica que el alumno puede y debe identificar y diagnosticar siempre; b) existen otras lesiones que debe siempre reconocerlas como pertenecientes a un determinado grupo, y que las puede diagnosticar individualmente con sus propios recursos o con ayuda; c) y finalmente hay otro grupo de lesiones de las que el alumno debe de conocer sus características morfológicas y que en algunos casos las puede identificar, pero que solamente las debe diagnosticar después de consultarlas con patólogos experimentados.

De acuerdo con lo anteriormente comentado, el presente programa académico incluye un apéndice que proporciona un listado de lesiones o enfermedades que se caracterizan por tener una expresión morfológica, las cuales se han dividido en las tres categorías que a continuación se definen.

**Categoría I**: Enfermedad o lesiones con expresión morfológica que el alumno debe diagnosticar sin consultar o requerir ayuda, entre el 90 y 100% de los casos.

**Categoría II**: Enfermedad o lesiones con expresión morfológica, en las que el alumno debe establecer el diagnóstico en el 60% de los casos, o al menos reconocer su naturaleza genérica histológica entre el 80 y 100% de los casos. De las cuales no se le exigirá que establezca el diagnóstico específico, pero que sí plantee en cada caso un diagnóstico diferencial razonable.

**Categoría III**: Enfermedad o lesiones con expresión morfológica, en las que el alumno debe identificar la naturaleza genérica histológica al menos en el 50% de los casos, de las cuales debe reconocer la necesidad de hacer una consulta especializada en el 100% de los casos. Enfermedad o lesiones con expresión morfológica.

En el apéndice mencionado se listan enfermedades o lesiones con expresión morfológica divididas por aparatos y sistemas, por órganos y por tipos de tejidos. A su vez, las enfermedades o lesiones están divididas en las tres categorías antes definidas. No se hizo un intento de ordenarlas por prioridades, pues Plan Único de Especializaciones Médicas en Anatomía patológica se considera que todas las lesiones de cada grupo son igualmente importantes, tanto las que encabezan como las que terminan cada lista parcial.

Finalmente, el apéndice tiene por objeto proporcionar a los profesores de las diferentes sedes hospitalarias del curso, una guía de las múltiples lesiones que se pueden utilizar para todas las actividades académicas del programa, muy especialmente las que cultivan la habilidad diagnóstica del alumno y futuro patólogo. Por otro lado, el listado proporciona al proceso de enseñanza-aprendizaje, una fuente de opciones para las actividades del curso, muy especialmente para las sesiones de diagnóstico macro-microscópico de casos problema, y le permite al alumno estimar si la cobertura del curso que recibe es adecuada a los objetivos que comprende el presente programa de posgrado. En virtud de lo anterior, el alumno deberá conocer y describir la historia natural de las lesiones que diagnostique, incluyendo al menos, los aspectos siguientes:

* Definición y frecuencia.
* Expresión clínica.
* Características anatomopatológicas.
* Diagnóstico diferencial
* Tratamiento general.
* Pronóstico.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA DE ANATOMÍA PATOLÓGICA I** | **SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA DE ANATOMÍA PATOLÓGICA II** | **SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA DE ANATOMÍA PATOLÓGICA III** |
| Patología postmortem.  | Citopatología tipos y técnicas de manejo de material citológico | Patología quirúrgica |
| Ordenamientos legales del Código Sanitario relacionados con las necropsias y la obtención de órganos.  | Teoría y prácticas Citología normal: ginecológica y de otros aparatos y sistemas | Técnicas para el manejo de biopsias |
| Elaboración del certificado de defunción | Citología patológica: ginecológica y de otros aparatos y sistemas | Técnicas para el manejo, descripción, fijación y disección de piezas quirúrgicas |
| Tipos y técnicas de necropsias.  | Biopsia por aspiración con aguja delgada | Criterios para la elección de cortes representativos |
| Técnicas de disección de órganos; pesos y medidas.  | Correlación citohistopatológica | Descripción de los diferentes tipos de biopsias y piezas quirúrgicas |
| Toma de muestras para estudio histológico y para archivo permanente de tejidos. | Elaboración de informe de resultados | Elaboración de los diagnósticos anatómicos para los diferentes tipos de biopsias y piezas quirúrgicas |
| Elaboración del protocolo de autopsia. | Codificación de diagnósticos | Preparación, manejo y diagnóstico de estudios transoperatorios |
| Técnicas de macrofotografía y piezas para museo.  | Sesiones de correlación citohistopatológica | Organización general y específica del funcionamiento de un laboratorio de técnica histológica |
| Interpretación microscópica de los hallazgos histológicos | INMUNOPATOLOGÍA | Técnicas histológicas de rutina y especiales |
| Elaboración de diagnósticos anatómicos finales. | TALLER PARA CODIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS ANATÓMICOS  | Criterios para interconsultar casos |
| Establecimiento de la correlación anatomoclinicas | Histoquímica |
| Codificación de los diagnósticos | Inmunohistoquímica Manejo, conservación y fijación de tejidos |
| Estadísticas generales de la frecuencia de las enfermedades y de las causas de mortalidad, en México y en otros países | Generalidades de anticuerpos y diluciones |
| Preparación de sesiones de revisión macroscópica y microscópica de autopsias | Generalidades de técnicas de inmunofluorescencia |
| Realización de talleres de macropatología | Generalidades de técnicas de inmunomarcación definitiva con peroxidasa y otros cromógenos |
| Histología aplicada: La célula y sus órganos; Epitelios y tejidos mesenquimatosos; Aparatos y sistemas: Hígado, riñón y pulmón; neurohistología; Órganos de los sentidos; Glándulas de secreción interna y sistema celular endocrino difuso; Tejidos linfoide y hematopoyético | Inmunohistoquímica de alta resolución  |
| Sesiones de revisión de material histológico de autopsias y patología quirúrgica. | Interpretación de los resultados de inmunohistoquímica |
| Biología molecular | Aplicación de los resultados de las técnicas de inmunohistoquímica al diagnóstico anatomopatológico integral |
| Revisión de mecanismos genéticos básicos. | Revisión microscópica de los resultados de los estudios con supervisión tutorial |
| Mecanismos de replicación del ADN | Correlación de los resultados de las técnicas de rutina, de la histoquímica, inmunohistoquímica y microscopía electrónica al diagnóstico anatomopatológico integral "final". |
| Mecanismos de recombinación génica |
| Genética y virus |
| Genética y cáncer |
| Técnicas de hibridación in situ, reacción en cadena con polimerasas, re arreglo génico, citometría de flujo |
| Prácticas de laboratorio |
| Profesionalismo médico |
| ATRIBUTOS Y CONDUCTAS DEL PROFESIONALISMO |

**PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL TRABAJO DE ATENCIÓN MÉDICA I, II, III. ORIENTACIÓN DEL PROGRAMA.**

Las actividades académicas y profesionales se centran en la participación del médico residente en la prestación de atención médica de alta calidad a los individuos con problemas de salud en la especialidad que estudia y en la reflexión inmediata acerca de los mismos, con los miembros del equipo de salud con quienes interactúa. En el Trabajo de Atención Médica se adquiere el dominio del conocimiento procedimental (el saber hacer competente del especialista) a través de la realización de acciones médicas, clínicas e invasivas para la solución de problemas teóricos y prácticos, aplicando los métodos, estrategias, técnicas, habilidades cognoscitivas y metacognitivas y destrezas psicomotrices que operan sobre la realidad del paciente.

**LOGROS EDUCATIVOS.**

El alumno deberá demostrar su competencia para:

* Aplicar con habilidad y juicio crítico los procedimientos y recursos técnicos de la especialidad en la prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las enfermedades y en la rehabilitación de los pacientes.
* Emplear habilidades interpersonales y de comunicación que resulten en un intercambio de información eficaz y en una adecuada relación con los pacientes, sus familias y los integrantes del equipo de salud.
* Reconocer los límites de su actuación profesional que lo conduzcan a solicitar ayuda de las instancias correspondientes en la atención de los pacientes en el momento oportuno.
* Colaborar productivamente en grupos de trabajo interdisciplinario del ámbito de la salud, procurando una visión integradora de su quehacer en relación con el trabajo de los demás profesionales del área.
* Sustentar el ejercicio de la especialidad en los principios del humanismo, que considere la dignidad de la persona y su integridad biopsíquica en interacción constante con el entorno social.

**COMPETENCIAS, PROCEDIMIENTOS Y DESTREZAS**.

El anatomopatólogo deberá diagnosticar mediante observación macroscópica y microscópica las lesiones con expresión morfológica en muestras de tejido de material quirúrgico y de autopsias y en material citológico. Se considera que deberá establecer un diagnóstico correcto en el 85% de las observaciones o plantear un diagnóstico diferencial aceptable en el 95% de los casos estudiados.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Primer año** | **Segundo año** | **Tercer año** |
| Prácticas de laboratorio de patología post mortem I | Prácticas de laboratorio de patología post mortem II | Prácticas de laboratorio de patología post mortem III |
| Microscopia y fotografía médica | Prácticas de laboratorio de citopatología I | Prácticas de laboratorio de citopatología II |
|  | Microscopia electrónica | Prácticas de laboratorio de patología quirúrgica |

|  |  |
| --- | --- |
| **PRÁCTICAS DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA POSTMORTEM I, II, III** | Elaborar el resumen de la historia clínica del caso que va a ser autopsiado. |
| Hacer una búsqueda intencionada de lesiones en base a la historia clínica. |
| Enunciar, después de elaborar el resumen de la historia, el objeto de la búsqueda intencionada: ¿qué va a buscar? ¿Dónde espera hallarlo? |
| Escoger de acuerdo con la decisión de búsqueda intencionada, la técnica adecuada. |
| Obtener los órganos y tejidos lesionados, así como los demás órganos aparentemente sanos. |
| Realizar los cortes de acuerdo con las prescripciones establecidas para cada órgano o tejido. |
| Obtener fotografías macroscópicas en blanco y negro, y a color de los órganos y tejidos. |
| Seleccionar los cortes representativos de los tejidos y órganos para el estudio histológico. |
| Tomar muestras para los cultivos microbiológicos que resulten indicados. |
| Describir las lesiones macroscópicas de todos los tejidos u órganos afectados. |
| Describir las lesiones microscópicas. |
| Formular los diagnósticos anatómicos finales. |
| Establecer la correlación anatomoclínicas. |
| Codificar los diagnósticos. |

|  |  |
| --- | --- |
| **MICROSCOPIA Y FOTOGRAFÍA MÉDICA** | Operar el microscopio de luz y cuidar su mantenimiento. |
| Operar microscopios de óptica múltiple y fotomicroscopios. |
| Emplear los diversos tipos de microscopía. |
| Obtener macro y microfotografías. |
| Preparar tablas y diagramas por sistemas de computación. |
| Operar la cámara fotográfica para obtener imágenes de calidad. |
| Emplear las diferentes lentes y películas fotográficas según cada caso en particular. |
| Preparar transparencias, impresiones en papel, y otros documentos. |

|  |  |
| --- | --- |
| **PRÁCTICAS DE LABORATORIO DE CITOPATOLOGÍA I, II** | Realizar el registro del material citológico. |
| Practicar técnicas y tinciones según el diferente material citológico. |
| Realizar biopsias por aspiración con aguja delgada de diferentes órganos y tejidos. |
| Procesar muestras de esputo con el método de Sacomano. |
| Procesar líquidos para preparar extendidos celulares. |
| Identificar las células normales y anormales. |
| Describir las células anormales. |
| Formular el diagnóstico citopatológico. |
| Codificar los diagnósticos establecidos. |
| Realizar la correlación citohistopatológica |

|  |  |
| --- | --- |
| **MICROSCOPIA ELECTRÓNICA** | Indicar y aplicar la microscopía electrónica al diagnóstico y la investigación. |
| Realizar las diversas etapas de las técnicas de manejo de tejidos: muestreo, fijación, deshidratación, inclusión en resinas, cortes y tinciones. |
| Operar el microscopio electrónico. |
| Aplicar las técnicas de fotografía y cuarto oscuro. |
| Identificar los aspectos ultraestructurales de las enfermedades. |
| Interpretar los estudios ultraestructurales para el diagnóstico y la investigación. |
| Elaborar el informe de resultados. |
| Redactar los resultados para su presentación y publicación en revistas científicas. |

|  |  |
| --- | --- |
| **PRÁCTICAS DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA QUIRÚRGICA** | Hacer el registro de las biopsias y piezas quirúrgicas. |
| Fijar los tejidos y piezas quirúrgicas de acuerdo con el órgano de su origen. |
| Realizar las diferentes técnicas de disección de las piezas quirúrgicas. |
| Describir las lesiones macroscópicas de las biopsias y piezas quirúrgicas. |
| Describir las lesiones microscópicas en los cortes histológicos. |
| Formular un diagnóstico diferencial racional. |
| Establecer el diagnóstico anatómico completo, descriptivo e interpretativo de los hallazgos, y con implicaciones terapéuticas y pronósticos. |
| Codificar los diagnósticos establecidos. |
| Realizar estudios transoperatorios |

Debido a que las preparaciones histológicas de gran calidad son un elemento primordial en la práctica de la Anatomía patológica, tanto en los estudios de rutina como en los especiales, es necesario que el alumno del curso de especialización aprenda a evaluar tal condición. Esta exigencia es importante para que se puedan obtener resultados confiables y se sepa identificar los problemas para tratar de corregirlos, a través del conocimiento de las alternativas de solución.

Para asegurar la calidad de los cortes histológicos, debe tenerse en cuenta el conocimiento de algunos factores que contribuyen positivamente cuando están presentes, o negativamente cuando faltan. Entre estos factores pueden mencionarse los siguientes:

1. Fijación de los tejidos, de acuerdo con el tipo de tejido y fijador usado.
2. Tiempo de fijación, según el tipo de fijador usado.
3. Espesor de los cortes representativos del tejido.
4. Eficiencia de la deshidratación en los procesadores de tejidos.
5. Eficiencia de la aclaración y penetración de la parafina en los procesadores de tejidos.
6. Temperaturas adecuadas para incluir en parafina.
7. Cortes adecuados; sin problemas de espesor, vibración, mellas de cuchilla, etc.
8. Temperaturas adecuadas para desparafinar los cortes histológicos.
9. Tinciones de rutina de gran calidad.
10. Tinciones especiales de gran calidad.

Identificación de los principales artificios derivados de otras fallas de la técnica histológica, como son: desparafinación incompleta, precipitados de formol y/o hemoglobina, precipitados de colorantes, precipitados de plata, etc.

Soluciones principales a los problemas más frecuentes de la técnica histológica, como son: reprocesamiento de tejidos, re inclusión en parafina, uso de metanol en lugar de etanol, necesidad de usar agentes aclarantes más enérgicos, etc.

**Seminarios.**

La modalidad seminario se centra en el estudio e indagación individual y en la discusión analítica, en grupos de pares, para la reflexión *a posteriori* acerca de problemas de conocimiento que se presentan cotidianamente al médico en el desempeño de sus funciones profesionales (atención médica, investigación y educación). Sus propósitos didácticos generales son:

Ejercitar al alumno en la búsqueda independiente de información y en su reflexión crítica para el estudio a fondo de un tema de conocimiento, así como en la exposición y confrontación sustentada de sus ideas y experiencias profesionales.

Propiciar la adquisición y aplicación de técnicas, procedimientos e instrumentos de investigación, así como de formas académicas de presentación de informes y resultados.

Desarrollar la disciplina (hábito) del trabajo regular, constante y socializado; que responsabilice al alumno y propicie su iniciativa y creatividad, al situarlo como sujeto de su propio aprendizaje.

Las habilidades particulares que habrá de desarrollar el alumno en cada uno de los tres seminarios incluidos el Plan Único se precisan en seguida.

**SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA.**

Profundizar en el conocimiento multidisciplinario clínico, biomédico, paraclínico, psicológico, sociomédico, humanista del objeto de estudio propio de la especialidad estudiada.

Consultar y recuperar con eficiencia la información bibliohemerográfico pertinente a las necesidades de conocimiento suscitadas por situaciones reales de la práctica médica relativas al diagnóstico, pronóstico, tratamiento, prevención y rehabilitación.

Analizar los criterios éticos que norman la prestación de servicios de salud y los dilemas a los que se enfrenta el médico en su desempeño profesional.

**SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN.**

Aplicar los criterios de la metodología científica para avanzar, ampliar y profundizar en el conocimiento específico de su especialidad médica.

Valorar la calidad de la literatura de investigación médica publicada en su campo profesional, buscando la mejor evidencia para la toma de decisiones clínicas.

Aplicar los conceptos metodológicos y técnicas fundamentales del enfoque científico en la realización del proyecto de investigación de fin de cursos (tesis), así como en la práctica clínica cotidiana.

**SEMINARIO DE EDUCACIÓN.** Plan Único de Especializaciones Médicas Anatomía patológico comprende los conceptos fundamentales del proceso de enseñanza aprendizaje en las ciencias de la salud, y su relevancia en la formación profesional del médico especialista

**PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA I, II, III.**

ORIENTACIÓN DEL PROGRAMA.

Las actividades académicas del alumno se centran en el estudio e indagación individual y en la discusión analítica, en grupo de pares, para ampliar y profundizar en el conocimiento (el saber) de la especialidad que estudia, a través de la reflexión a posteriori acerca de problemas de conocimiento que se presentan cotidianamente al médico residente en el desempeño de su práctica profesional.

LOGROS EDUCATIVOS.

**El alumno deberá demostrar su competencia para**:

* Emplear con eficacia y eficiencia el conocimiento intelectual clínico, paraclínico, biomédico, psicológico, sociomédico, humanista apropiado a las circunstancias individuales del paciente bajo atención médica y las condiciones de grupo que afronta en su práctica profesional.
* Seleccionar, analizar y valorar la literatura médica de la especialidad, aplicándola con pertinencia a su quehacer cotidiano con el fin de sustentar, profundizar y ampliar sus acciones profesionales.
* Analizar los criterios bioéticos que norman la prestación de servicios de salud y los dilemas a los que se enfrenta el especialista en su desempeño profesional.

ASPECTOS FORMATIVOS TEÓRICO PRÁCTICOS:

* Técnicas histoquímicas, inmunohistoquímica y moleculares más usuales en patología del aparato genital femenino.
* Técnicas histoquímicas, inmunohistoquímicas y moleculares más usuales en patología osteoarticular.
* Correlaciones más relevantes con los hallazgos radiológicos.
* Datos analíticos y radiológicos más relevantes para la interpretación de las biopsias del aparato genital femenino y osteoarticulares.
* Consulta bibliografía seleccionada
* Temario:
* Anatomía Patológica del aparato genital femenino
* Patología Osteoarticular

Área de diagnóstico en Uropatología, Patología del aparato genital masculino, Endocrinopatología, Patología cardiaca y Patología otorrinolaringológica.

|  |  |
| --- | --- |
| **SABER HACER** | **ASPECTOS FORMATIVOS TEÓRICO-PRÁCTICOS** |
| Técnicas de tallado de piezas quirúrgicas. Estudio de márgenes de resección quirúrgicos. | Técnicas histoquímicas, inmunohistoquímicas y moleculares más usuales en uropatología. |
| Técnicas de tallado de piezas quirúrgicas. | Técnicas histoquímicas, inmunohistoquímicas y moleculares más usuales en patología del aparato genital masculino |
| Estudio de márgenes de resección quirúrgicos | Técnicas inmunohistoquímicas y moleculares más usuales en patología endocrinológica. |
| Diagnóstico diferencial anatomopatológico | Correlaciones con marcadores séricos. |
| Informe anatomopatológico | Colaboración en la organización de Sesiones. |
| Sistema TNM | Consulta bibliografía seleccionada |
| Temario:Anatomía Patológica del sistema endocrinoAnatomía Patológica del riñón y vías urinariasAnatomía Patológica del aparato genital masculinoAnatomía Patológica otorrinolaringológicaAnatomía patológica del corazón |

**Área de diagnóstico en Patología digestiva, Patología hepática y Patología mamaria.**

|  |  |
| --- | --- |
| **SABER HACER** | **ASPECTOS FORMATIVOS TEORICO-PRACTICOS** |
| Técnicas de tallado de piezas quirúrgicas digestivas | Técnicas histoquímicas, inmunohistoquímicas y moleculares más usuales en patología del aparato digestivo. |
| Estudio de Inmunofluorescencia directa | Técnicas histoquímicas, inmunohistoquímicas y moleculares más usuales en patología hepática. |
| Estudio de márgenes de resección quirúrgicos. | Técnicas inmunohistoquímicas y moleculares más usuales en patología mamaria.  |
| Técnicas de disección ganglionar | Correlaciones más relevantes con los hallazgos ecoendoscópicos. |
| Diagnóstico diferencial anatomopatológico | Correlaciones con mamografía y microcalcificaciones |
| Informe anatomopatológico | Datos analíticos y radiológicos más relevantes para la interpretación de las biopsias hepáticas. |
| Sistema TNM. | Colaboración en la organización de Sesiones. |
| Consulta bibliografía seleccionada |
| Temario:Anatomía Patológica de la mamaAnatomía Patológica del aparato digestivoAnatomía Patológica del hígado y de las vías biliaresAnatomía patológica del páncreas |

**Área de diagnóstico en Patología hematopoyética y linfática, Patología tímica, Patología pulmonar, Patología renal (médica) y Patología del trasplante**

|  |  |
| --- | --- |
| **SABER HACER** | **ASPECTOS FORMATIVOS TEORICO-PRACTICOS** |
| Técnicas de tallado de ganglio linfático. | Bases de Hematomorfología. |
| Congelación de tejido e identificación de glomérulos | Técnicas inmunohistoquímicas y moleculares en el diagnóstico de la patología linfoide. |
| Técnicas de tallado de pulmón. | Estudio de Inmunofluorescencia directa renal |
| Técnicas de descalcificación de médula ósea | Estudio de microscopia electrónica de la patología renal |
| Diagnóstico diferencial Informe anatomopatológico. | Técnica de obtención de biopsias renales. |
| Sistema TNM. | Colaboración en la organización de Sesiones. |
| Temario:Anatomía patológica de los sistemas hematopoyético y linfáticoAnatomía patológica pleuropulmonarPatología renal (Médica)Anatomía Patológica de los tejidos blandosPatología del Trasplante |

**Área de diagnóstico en Dermatopatología, Patología maxilofacial y Patología del sistema neuromuscular.**

|  |  |
| --- | --- |
| **SABER HACER** | **ASPECTOS FORMATIVOS TEORICO-PRACTICOS** |
| Técnicas de tallado de biopsias de piel | Técnicas histoquímicas, inmunohistoquímicas y moleculares más usuales en Dermatopatología |
| Estudio de Inmunofluorescencia directa | Técnicas histoenzimáticas, inmunohistoquímicas, de microscopia electrónica para el diagnóstico de la patología muscular |
| Correlaciones dermatológicas y dermatoscópicas | Técnicas histoquímicas, inmunohistoquímicas y moleculares para el diagnóstico en Neuropatología |
| Estudio de Márgenes de resección quirúrgicos | Bases de Neuroanatomía |
| Técnicas de corte de cerebros y toma de muestras | Correlaciones neurorradiológicas básica |
| Técnica de tallado y congelación del músculo | Colaboración en la organización de Sesiones |
| Diagnóstico diferencial anatotomopatológico | Consulta bibliografía seleccionada |
| Informe de patología bucofacial | TemarioAnatomía Patológica de la pielAnatomía Patológica maxilofacial y de la cavidad oralAnatomía patológica del sistema neuromuscular |
| Informe dermatopatológico |
| Sistema TNM Informe Neuropatológico |

**Área de diagnóstico en citopatología.**

|  |  |
| --- | --- |
| **SABER HACER** | **ASPECTOS FORMATIVOS TEÓRICO -PRÁCTICOS** |
| Técnicas de extensión citológica | Técnica de BAAF de lesiones guiadas por ecoendoscopia, ecografía y RM.  |
| Procesamiento de las muestras citológicas | Técnicas inmunohistoquímicas y moleculares más usuales en citología. |
| Técnicas de tinción citológicas usuales. | Correlaciones citohistopatológicas. |
| Técnica de BAAF de masas superficiales | Consulta bibliografía seleccionada |
| Diagnóstico diferencial citopatológico | Citopatología ginecológica: vaginal, cervical, endometrial |
| Informe citopatológico | Citopatología de los derrames cavitarios |
| Codificación TNM. | Citopatología de órganos obtenidos por BAAF |

**7.3 ESQUEMA DEL MAPA CURRICULAR**

**Programa General de la Especialidad de Anatomía Patológica**

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

**PRIMER AÑO**

**SEGUNDO AÑO**

**TERCER AÑO**

**SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA I**

**TRABAJO DE ATENCIÓN MÉDICA I**

**NOSOLOGÍA INTEGRAL I**

TEORÍA GENERAL DE LA ANATOMÍA PATOLÓGICA I

PATOLOGÍA POSTMORTEM.

HISTOLOGÍA APLICADA, BIOLOGÍA MOLECULAR, MICROSCOPIA Y FOTOGRAFÍA MÉDICA.

PROFESIONALISMO MÉDICO.

**SEMINARIO DE TESIS II**

**ELABORACIÓN DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**SEMINARIO DE TESIS III**

**ELABORACIÓN DE UN REPORTE DE INVESTIGACIÓN**

TEORÍA GENERAL DE LA ANATOMÍA PATOLÓGICA II.

CITOPATOLOGÍA.

INMUNOPATOLOGÍA

MICROSCOPIA ELECTRÓNICA.

INFORMÁTICA APLICADA A LA PATOLOGÍA.

**SEMINARIO DE TESIS I**

**BASES DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA II**

**TRABAJO DE ATENCIÓN MÉDICA II**

**NOSOLOGÍA INTEGRAL II**

**SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA III**

**TRABAJO DE ATENCIÓN MÉDICA III**

**NOSOLOGÍA INTEGRAL III**

TEORÍA GENERAL DE LA ANATOMÍA PATOLÓGICA III.

PATOLOGÍA QUIRÚRGICA.

HISTOQUÍMICA.

INMUNOHISTOQUÍMICA

**SEMINARIO DE EDUCACIÓN I**

**BASES DE LA EDUCACIÓN EN SALUD**

**SEMINARIO DE EDUCACIÓN II**

**ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA EDUCATIVO**

**SEMINARIO DE EDUCACIÓN III**

**ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

ACTIVIDADES INVESTIGACIÓN

# 8. FORMAS DE TITULACIÓN

Con base en los Artículos 90 al 98 del Reglamento General de Estudios de Posgrado de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, el alumno deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Haber concluido el 100% de créditos escolares y el total de las actividades académicas establecidas para la especialización en particular (seminario de atención médica, trabajo de atención médica, seminario de investigación y seminario de educación)
2. Aprobar el examen profesional de la especialidad y defensa de tesis acerca de un problema significativo en la especialidad de Anatomía Patológica, aprobado por el Profesor Titular.

**GRADO QUE SE OTORGA**

Al término del curso la FMBUAP y una vez acreditado las asignaturas otorgará el Diploma de Especialista en Anatomía Patológica.

# 9. PROGRAMA DESCRIPTIVO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MATERIA** | **OBJETIVO** | **FORMA DE EVALUACIÓN** |
| **Trabajo de Atención Médica de Anatomía Patológica I, II Y III** | Ejercitar al alumno en la aplicación de conocimientos y en el desarrollo de los procedimientos profesionales, habilidades intelectuales y destrezas psicomotrices necesarias para el desempeño de las tareas específicas en los diversos campos de la práctica médica especializada.Habilitar al alumno en la organización y puesta en práctica de estrategias de atención medica que le permitan abordar y resolver eficazmente la mayor parte de los problemas médicos propios de la especialidad. | **Exámenes (área cognoscitiva) 40%****Habilidades y destrezas (área procedimental) 40%****Disciplina (área afectiva) 20%** |
| **Seminario de Atención Médica de Anatomía Patológica I, II Y III** | Profundizar en el conocimiento multidisciplinario clínico, biomédico, paraclínico, psicológico, socio médico, humanista del objeto de estudio propio de la especialidad. | **Exámenes (área cognoscitiva) 40%****Habilidades y destrezas (área procedimental) 40%****Disciplina (área afectiva) 20%** |
| **Seminario de Tesis I, II Y III** | Aplicar los criterios de la metodología científica para avanzar, ampliar y profundizar en el conocimiento específico de la especialidad médica.Valorar la calidad de la literatura de investigación médica publicada en su campo profesional, buscando la mejor evidencia para la toma de decisiones clínicas.Aplicar los conceptos metodológicos y técnicas fundamentales del enfoque científico en la realización del proyecto de investigación de fin de cursos (tesis), así como en la práctica clínica cotidiana. | **Exámenes (área cognoscitiva) 40%****Habilidades y destrezas (área procedimental) elaboración de trabajo de tesis 40%****Disciplina (área afectiva) 20%** |

#

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MATERIA** | **OBJETIVO**  | **FORMA DE EVALUACIÓN** |
| **PRIMER AÑO**.Teoría general de la anatomía patológica I Patología postmortem. Histología aplicada Biología molecular Microscopia y fotografía médica.Profesionalismo médico.**SEGUNDO AÑO**. Teoría general de la anatomía patológica II.Citopatología.Inmunopatología Microscopia electrónica. Informática aplicada a la patología.**TERCER AÑO.** Teoría general de la Anatomía Patológica III.Patología quirúrgica. Histoquímica. Inmunohistoquímica |  Conocer las características generales de la histopatologíaSaber identificar los tejidos aplicando las bases histológicasAplicar todos los conocimientos adquiridos para el diagnóstico veraz | Examen oral y escritoExamen escrito y con microscopio de luzExamen oral y con microscopio de luz apoyado en la inmunohistoquímica |

**TEORÍA GENERAL DE LA ANATOMÍA PATOLÓGICA I, II y III.**

Se considera que el especialista en Anatomía patológica desempeña una función eminentemente diagnóstica dentro de las instituciones hospitalarias donde se desempeña como "el patólogo" de todo un equipo médico, el cual tiene en conjunto la función integral de diagnosticar a los pacientes ambulatorios que son atendidos en la consulta externa y aquellos que son hospitalizados, siempre apoyados por las habilidades de otros especialistas como los de Imagenología y Patología clínica; es por ello necesario que se familiarice profunda y detalladamente con todas las enfermedades y lesiones más comunes en nuestro país.

El médico patólogo debe tener conocimiento del marco clínico en el que se presentan todas las enfermedades y lesiones; sin embargo, por la naturaleza misma de su especialidad a él le corresponde conocer con mayor profundidad y detalle la expresión morfológica que las caracteriza, tanto a nivel macroscópico como en todos los tipos y niveles microscópicos.

Se considera que un especialista en Anatomía patológica debe diagnosticar en piezas quirúrgicas y de autopsia aproximadamente el 80% de las enfermedad o lesiones, o cuando menos proponer un diagnóstico diferencial entre tres opciones razonables. Por otra parte, a nivel microscópico se espera que este especialista diagnostique el 100% de las enfermedades y lesiones, lo cual en la práctica es casi imposible. Los expertos en Anatomía patológica que se desenvuelven en centros hospitalarios con todo tipo de enfermedad y lesiones, confiesan que solamente alcanzan a diagnosticar correctamente alrededor del 98% de ellas, y que siempre hay un 1 ó 2% de casos que se etiquetan con un diagnóstico tentativo o de trabajo. Este diagnóstico puede cambiar posteriormente: sea por la evolución clínica del padecimiento al contar con nuevas y diferentes muestras de material para estudio histopatológico; por la aplicación de metodología diagnóstica más sofisticada y específica; por consulta con expertos o por medio de los hallazgos de una autopsia. Debido a lo anterior, se hace necesario que el programa de especialización en Anatomía patológica cuente con un listado de todas las enfermedades y lesiones que se expresan con un sustrato morfológico, que se pueda enseñar, describir, aprender y reproducir. Sin embargo, no todas las enfermedades y lesiones que se listan son frecuentes en nuestro país, algunas son poco comunes, pero el médico patólogo debe estar preparado para identificarlas cuando las tenga ante sus ojos o para considerarlas en el diagnóstico diferencial, apoyándose en libros, revistas o en la consulta con sus pares.

Por otro lado: a) hay lesiones de morfología característica que el alumno puede y debe identificar y diagnosticar siempre; b) existen otras lesiones que debe siempre reconocerlas como pertenecientes a un determinado grupo, y que las puede diagnosticar individualmente con sus propios recursos o con ayuda; c) y finalmente hay otro grupo de lesiones de las que el alumno debe de conocer sus características morfológicas y que en algunos casos las puede identificar, pero que solamente las debe diagnosticar después de consultarlas con patólogos experimentados.

De acuerdo con lo anteriormente comentado, el presente programa académico incluye un apéndice que proporciona un listado de lesiones o enfermedades que se caracterizan por tener una expresión morfológica, las cuales se han dividido en las tres categorías que a continuación se definen.

**Categoría I**: Enfermedad o lesiones con expresión morfológica que el alumno debe diagnosticar sin consultar o requerir ayuda, entre el 90 y 100% de los casos.

**Categoría II**: Enfermedad o lesiones con expresión morfológica, en las que el alumno debe establecer el diagnóstico en el 60% de los casos, o al menos reconocer su naturaleza genérica histológica entre el 80 y 100% de los casos. De las cuales no se le exigirá que establezca el diagnóstico específico, pero que sí plantee en cada caso un diagnóstico diferencial razonable.

**Categoría III**: Enfermedad o lesiones con expresión morfológica, en las que el alumno debe identificar la naturaleza genérica histológica al menos en el 50% de los casos, de las cuales debe reconocer la necesidad de hacer una consulta especializada en el 100% de los casos. Enfermedad o lesiones con expresión morfológica.

En el apéndice mencionado se listan enfermedades o lesiones con expresión morfológica divididas por aparatos y sistemas, por órganos y por tipos de tejidos. A su vez, las enfermedades o lesiones están divididas en las tres categorías antes definidas. No se hizo un intento de ordenarlas por prioridades, pues Plan Único de Especializaciones Médicas en Anatomía patológica se considera que todas las lesiones de cada grupo son igualmente importantes, tanto las que encabezan como las que terminan cada lista parcial.

Finalmente, el apéndice tiene por objeto proporcionar a los profesores de las diferentes sedes hospitalarias del curso, una guía de las múltiples lesiones que se pueden utilizar para todas las actividades académicas del programa, muy especialmente las que cultivan la habilidad diagnóstica del alumno y futuro patólogo. Por otro lado, el listado proporciona al proceso de enseñanza-aprendizaje, una fuente de opciones para las actividades del curso, muy especialmente para las sesiones de diagnóstico macro-microscópico de casos problema, y le permite al alumno estimar si la cobertura del curso que recibe es adecuada a los objetivos que comprende el presente programa de posgrado. En virtud de lo anterior, el alumno deberá conocer y describir la historia natural de las lesiones que diagnostique, incluyendo al menos, los aspectos siguientes:

* Definición y frecuencia.
* Expresión clínica.
* Características anatomopatológicas.
* Diagnóstico diferencial
* Tratamiento general.
* Pronóstico.

**SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA I**

Patología postmortem.

Ordenamientos legales del Código Sanitario relacionados con las necropsias y la obtención de órganos.

Elaboración del certificado de defunción.

Tipos y técnicas de necropsias.

Técnicas de disección de órganos; pesos y medidas.

Toma de muestras para estudio histológico y para archivo permanente de tejidos.

Elaboración del protocolo de autopsia.

Técnicas de macrofotografía y piezas para museo.

Interpretación microscópica de los hallazgos histológicos.

Elaboración de diagnósticos anatómicos finales.

Establecimiento de la correlación anatomoclínicas.

Codificación de los diagnósticos.

Estadísticas generales de la frecuencia de las enfermedades y de las causas de mortalidad, en México y en otros países.

Preparación de sesiones de revisión macroscópica y microscópica de autopsias.

Realización de talleres de macropatología.

Histología aplicada: La célula y sus órganos; Epitelios y tejidos mesenquimatosos; Aparatos y sistemas: Hígado, riñón y pulmón; neurohistología; Órganos de los sentidos; Glándulas de secreción interna y sistema celular endocrino difuso; Tejidos linfoide y hematopoyético.

Sesiones de revisión de material histológico de autopsias y patología quirúrgica.

Biología molecular.

Revisión de mecanismos genéticos básicos.

Mecanismos de replicación del ADN.

Mecanismos de recombinación génica.

Genética y virus.

Genética y cáncer.

Técnicas de hibridación in situ, reacción en cadena con polimerasas, re arreglo génico, citometría de flujo.

Prácticas de laboratorio.

**Profesionalismo médico**

Historia y evolución del concepto de profesionalismo en las ciencias de la salud Influencia de la sociedad y otros factores externos en la medicina.

Marco conceptual y definiciones de profesión, profesionista y profesionalismo en general y aplicadas a la medicina.

**ATRIBUTOS Y CONDUCTAS DEL PROFESIONALISMO.**

Altruismo

Honor

Integridad

Compasión

Responsabilidad

Rendición de cuentas

Excelencia

Compromiso con la erudición y los avances científicos en su campo, desarrollo profesional continuo, medicina basada en evidencias

Liderazgo

Preocupación por los demás y por la sociedad

 Altos estándares éticos y morales

 Confiabilidad

 Reflexiones sobre sus acciones y decisiones

 Manejo de problemas complejos y de la incertidumbre

Uso apropiado del poder y la autoridad

 Multiculturalismo

Ética y profesionalismo

 Aspectos legales del profesionalismo

El profesional de la medicina y la industria farmacéutica; El profesional reflexivo; Estrategias para enseñar y modelar el profesionalismo; Evaluación del profesionalismo; Autoevaluación; Evaluación por pares; Evaluación por pacientes; Evaluación de 360 grados

Observación por los profesores; Portafolios, Incidentes, críticos; Encuestas, Profesionalismo en la certificación y acreditación; Evaluación por examen clínico estructurado objetivo; Exámenes de selección múltiple; Simuladores.

**SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA II**

Citopatología tipos y técnicas de manejo de material citológico.

Teoría y prácticas Citología normal: ginecológica y de otros aparatos y sistemas.

Citología patológica: ginecológica y de otros aparatos y sistemas.

Biopsia por aspiración con aguja delgada.

Correlación citohistopatológica.

Elaboración de informe de resultados.

Codificación de diagnósticos.

Sesiones de correlación citohistopatológica.

**INMUNOPATOLOGÍA**

Los órganos y células de la respuesta inmune; La respuesta inmune normal; Inmunodeficiencias congénitas: humorales, celulares y mixtas; Inmunodeficiencias adquiridas: SIDA y otras Enfermedad con bases inmunológicas; Enfermedad autoinmunes; Hipersensibilidad celular o retardada; Autoinmunidad y enfermedad autoinmunes; Inmunología del trasplante; Informática aplicada; Nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la Anatomía patológica; Expediente clínico; exámenes médicos; programas de vigilancia, supervisión y control de los pacientes, información sobre exámenes de laboratorio y gabinete; diseño y registro de presupuestos del servicio de Patología.

**TALLER PARA CODIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS ANATÓMICOS**

Navegación en internet médico; bibliotecas digitales especializadas para el médico patólogo: Taller para la utilización de bancos de información; Procesadores de texto, de bases de datos, presentaciones con diapositivas; Paquetes estadísticos en la investigación: Epi-info, SPSS, STATA; Correo electrónico y comunicaciones científicas en la red Los recursos multimedia y programas de simulación para la docencia La informática como herramienta fundamental de la epidemiología clínica.

**SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA III**

Patología quirúrgica.

Técnicas para el manejo de biopsias.

Técnicas para el manejo, descripción, fijación y disección de piezas quirúrgicas.

Criterios para la elección de cortes representativos.

Descripción de los diferentes tipos de biopsias y piezas quirúrgicas.

Elaboración de los diagnósticos anatómicos para los diferentes tipos de biopsias y piezas quirúrgicas.

Preparación, manejo y diagnóstico de estudios transoperatorios.

Organización general y específica del funcionamiento de un laboratorio de técnica histológica.

Técnicas histológicas de rutina y especiales.

Criterios para interconsultar casos.

Histoquímica: Tipos de técnicas de histoquímica no enzimática; Tipos de técnicas de histoquímica enzimática; Indicaciones de las técnicas histoquímicas; Interpretación de las técnicas histoquímicas; Aplicación de los resultados de las técnicas histoquímicas al diagnóstico anatomopatológico integral

Revisión microscópica de los resultados de los estudios con supervisión tutorial.

Inmunohistoquímica Manejo, conservación y fijación de tejidos.

Generalidades de anticuerpos y diluciones.

Generalidades de técnicas de inmunofluorescencia.

Generalidades de técnicas de inmunomarcación definitiva con peroxidasa y otros cromógenos.

Inmunohistoquímica de alta resolución.

Interpretación de los resultados de inmunohistoquímica.

Aplicación de los resultados de las técnicas de inmunohistoquímica al diagnóstico anatomopatológico integral.

Revisión microscópica de los resultados de los estudios con supervisión tutorial.

Correlación de los resultados de las técnicas de rutina, de la histoquímica, inmunohistoquímica y microscopía electrónica al diagnóstico anatomopatológico integral "final".

**PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL TRABAJO DE ATENCIÓN MÉDICA I, II, III. ORIENTACIÓN DEL PROGRAMA.**

Las actividades académicas y profesionales se centran en la participación del médico residente en la prestación de atención médica de alta calidad a los individuos con problemas de salud en la especialidad que estudia y en la reflexión inmediata acerca de los mismos, con los miembros del equipo de salud con quienes interactúa. En el Trabajo de Atención Médica se adquiere el dominio del conocimiento procedimental (el saber hacer competente del especialista) a través de la realización de acciones médicas, clínicas e invasivas para la solución de problemas teóricos y prácticos, aplicando los métodos, estrategias, técnicas, habilidades cognoscitivas y metacognitivas y destrezas psicomotrices que operan sobre la realidad del paciente.

**LOGROS EDUCATIVOS.**

El alumno deberá demostrar su competencia para:

* Aplicar con habilidad y juicio crítico los procedimientos y recursos técnicos de la especialidad en la prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las enfermedades y en la rehabilitación de los pacientes.
* Emplear habilidades interpersonales y de comunicación que resulten en un intercambio de información eficaz y en una adecuada relación con los pacientes, sus familias y los integrantes del equipo de salud.
* Reconocer los límites de su actuación profesional que lo conduzcan a solicitar ayuda de las instancias correspondientes en la atención de los pacientes en el momento oportuno.
* Colaborar productivamente en grupos de trabajo interdisciplinario del ámbito de la salud, procurando una visión integradora de su quehacer en relación con el trabajo de los demás profesionales del área.
* Sustentar el ejercicio de la especialidad en los principios del humanismo, que considere la dignidad de la persona y su integridad biopsíquica en interacción constante con el entorno social.

**COMPETENCIAS, PROCEDIMIENTOS Y DESTREZAS**.

El anatomopatólogo deberá diagnosticar mediante observación macroscópica y microscópica las lesiones con expresión morfológica en muestras de tejido de material quirúrgico y de autopsias y en material citológico. Se considera que deberá establecer un diagnóstico correcto en el 85% de las observaciones o plantear un diagnóstico diferencial aceptable en el 95% de los casos estudiados.

**Primer año**

Prácticas de laboratorio de patología post mortem I

Microscopia y fotografía médica

**Segundo año**

Prácticas de laboratorio de patología post mortem II

Prácticas de laboratorio de citopatología I

Microscopia electrónica

**Tercer año**

Prácticas de laboratorio de patología post mortem III

Prácticas de laboratorio de citopatología II

Prácticas de laboratorio de patología quirúrgica

**PRÁCTICAS DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA POSTMORTEM I, II, III**

Elaborar el resumen de la historia clínica del caso que va a ser autopsiado.

Hacer una búsqueda intencionada de lesiones en base a la historia clínica.

Enunciar, después de elaborar el resumen de la historia, el objeto de la búsqueda intencionada: ¿qué va a buscar? ¿Dónde espera hallarlo?

Escoger de acuerdo con la decisión de búsqueda intencionada, la técnica adecuada.

Obtener los órganos y tejidos lesionados, así como los demás órganos aparentemente sanos.

Realizar los cortes de acuerdo con las prescripciones establecidas para cada órgano o tejido.

Obtener fotografías macroscópicas en blanco y negro, y a color de los órganos y tejidos.

Seleccionar los cortes representativos de los tejidos y órganos para el estudio histológico.

Tomar muestras para los cultivos microbiológicos que resulten indicados.

Describir las lesiones macroscópicas de todos los tejidos u órganos afectados.

Describir las lesiones microscópicas.

Formular los diagnósticos anatómicos finales.

Establecer la correlación anatomoclínicas.

Codificar los diagnósticos.

**MICROSCOPIA Y FOTOGRAFÍA MÉDICA**

Operar el microscopio de luz y cuidar su mantenimiento.

Operar microscopios de óptica múltiple y fotomicroscopios.

Emplear los diversos tipos de microscopía.

Obtener macro y microfotografías.

Preparar tablas y diagramas por sistemas de computación.

Operar la cámara fotográfica para obtener imágenes de calidad.

Emplear las diferentes lentes y películas fotográficas según cada caso en particular.

Preparar transparencias, impresiones en papel, y otros documentos.

**PRÁCTICAS DE LABORATORIO DE CITOPATOLOGÍA I, II**

Realizar el registro del material citológico.

Practicar técnicas y tinciones según el diferente material citológico.

Realizar biopsias por aspiración con aguja delgada de diferentes órganos y tejidos.

Procesar muestras de esputo con el método de Sacomano.

Procesar líquidos para preparar extendidos celulares.

Identificar las células normales y anormales.

Describir las células anormales.

Formular el diagnóstico citopatológico.

Codificar los diagnósticos establecidos.

Realizar la correlación citohistopatológica.

**MICROSCOPIA ELECTRÓNICA**

Indicar y aplicar la microscopía electrónica al diagnóstico y la investigación.

Realizar las diversas etapas de las técnicas de manejo de tejidos: muestreo, fijación, deshidratación, inclusión en resinas, cortes y tinciones.

Operar el microscopio electrónico.

Aplicar las técnicas de fotografía y cuarto oscuro.

Identificar los aspectos ultraestructurales de las enfermedades.

Interpretar los estudios ultraestructurales para el diagnóstico y la investigación.

Elaborar el informe de resultados.

Redactar los resultados para su presentación y publicación en revistas científicas.

**PRÁCTICAS DE LABORATORIO DE PATOLOGÍA QUIRÚRGICA**

Hacer el registro de las biopsias y piezas quirúrgicas.

Fijar los tejidos y piezas quirúrgicas de acuerdo con el órgano de su origen.

Realizar las diferentes técnicas de disección de las piezas quirúrgicas.

Describir las lesiones macroscópicas de las biopsias y piezas quirúrgicas.

Describir las lesiones microscópicas en los cortes histológicos.

Formular un diagnóstico diferencial racional.

Establecer el diagnóstico anatómico completo, descriptivo e interpretativo de los hallazgos, y con implicaciones terapéuticas y pronósticos.

Codificar los diagnósticos establecidos.

Realizar estudios transoperatorios.

Debido a que las preparaciones histológicas de gran calidad son un elemento primordial en la práctica de la Anatomía patológica, tanto en los estudios de rutina como en los especiales, es necesario que el alumno del curso de especialización aprenda a evaluar tal condición. Esta exigencia es importante para que se puedan obtener resultados confiables y se sepa identificar los problemas para tratar de corregirlos, a través del conocimiento de las alternativas de solución.

Para asegurar la calidad de los cortes histológicos, debe tenerse en cuenta el conocimiento de algunos factores que contribuyen positivamente cuando están presentes, o negativamente cuando faltan. Entre estos factores pueden mencionarse los siguientes:

Fijación de los tejidos, de acuerdo con el tipo de tejido y fijador usado.

Tiempo de fijación, según el tipo de fijador usado.

Espesor de los cortes representativos del tejido.

Eficiencia de la deshidratación en los procesadores de tejidos.

Eficiencia de la aclaración y penetración de la parafina en los procesadores de tejidos.

Temperaturas adecuadas para incluir en parafina.

Cortes adecuados; sin problemas de espesor, vibración, mellas de cuchilla, etc.

Temperaturas adecuadas para desparafinar los cortes histológicos.

Tinciones de rutina de gran calidad.

Tinciones especiales de gran calidad.

Identificación de los principales artificios derivados de otras fallas de la técnica histológica, como son: desparafinación incompleta, precipitados de formol y/o hemoglobina, precipitados de colorantes, precipitados de plata, etc.

Soluciones principales a los problemas más frecuentes de la técnica histológica, como son: reprocesamiento de tejidos, re inclusión en parafina, uso de metanol en lugar de etanol, necesidad de usar agentes aclarantes más enérgicos, etc.

**Seminarios.**

La modalidad seminario se centra en el estudio e indagación individual y en la discusión analítica, en grupos de pares, para la reflexión *a posteriori* acerca de problemas de conocimiento que se presentan cotidianamente al médico en el desempeño de sus funciones profesionales (atención médica, investigación y educación). Sus propósitos didácticos generales son:

Ejercitar al alumno en la búsqueda independiente de información y en su reflexión crítica para el estudio a fondo de un tema de conocimiento, así como en la exposición y confrontación sustentada de sus ideas y experiencias profesionales.

Propiciar la adquisición y aplicación de técnicas, procedimientos e instrumentos de investigación, así como de formas académicas de presentación de informes y resultados.

Desarrollar la disciplina (hábito) del trabajo regular, constante y socializado; que responsabilice al alumno y propicie su iniciativa y creatividad, al situarlo como sujeto de su propio aprendizaje.

Las habilidades particulares que habrá de desarrollar el alumno en cada uno de los tres seminarios incluidos el Plan Único se precisan en seguida.

**SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA.**

Profundizar en el conocimiento multidisciplinario clínico, biomédico, paraclínico, psicológico, sociomédico, humanista del objeto de estudio propio de la especialidad estudiada.

Consultar y recuperar con eficiencia la información bibliohemerográfico pertinente a las necesidades de conocimiento suscitadas por situaciones reales de la práctica médica relativas al diagnóstico, pronóstico, tratamiento, prevención y rehabilitación.

Analizar los criterios éticos que norman la prestación de servicios de salud y los dilemas a los que se enfrenta el médico en su desempeño profesional.

**SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN.**

Aplicar los criterios de la metodología científica para avanzar, ampliar y profundizar en el conocimiento específico de su especialidad médica.

Valorar la calidad de la literatura de investigación médica publicada en su campo profesional, buscando la mejor evidencia para la toma de decisiones clínicas.

Aplicar los conceptos metodológicos y técnicas fundamentales del enfoque científico en la realización del proyecto de investigación de fin de cursos (tesis), así como en la práctica clínica cotidiana.

**SEMINARIO DE EDUCACIÓN.** Plan Único de Especializaciones Médicas Anatomía patológico comprende los conceptos fundamentales del proceso de enseñanza aprendizaje en las ciencias de la salud, y su relevancia en la formación profesional del médico especialista

**PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA I, II, III.**

**ORIENTACIÓN DEL PROGRAMA.**

Las actividades académicas del alumno se centran en el estudio e indagación individual y en la discusión analítica, en grupo de pares, para ampliar y profundizar en el conocimiento (el saber) de la especialidad que estudia, a través de la reflexión a posteriori acerca de problemas de conocimiento que se presentan cotidianamente al médico residente en el desempeño de su práctica profesional.

**LOGROS EDUCATIVOS.**

**El alumno deberá demostrar su competencia para**:

* Emplear con eficacia y eficiencia el conocimiento intelectual clínico, paraclínico, biomédico, psicológico, sociomédico, humanista apropiado a las circunstancias individuales del paciente bajo atención médica y las condiciones de grupo que afronta en su práctica profesional.
* Seleccionar, analizar y valorar la literatura médica de la especialidad, aplicándola con pertinencia a su quehacer cotidiano con el fin de sustentar, profundizar y ampliar sus acciones profesionales.
* Analizar los criterios bioéticos que norman la prestación de servicios de salud y los dilemas a los que se enfrenta el especialista en su desempeño profesional.

**ASPECTOS FORMATIVOS TEÓRICO PRÁCTICOS:**

* Técnicas histoquímicas, inmunohistoquímica y moleculares más usuales en patología del aparato genital femenino.
* Técnicas histoquímicas, inmunohistoquímicas y moleculares más usuales en patología osteoarticular.
* Correlaciones más relevantes con los hallazgos radiológicos.
* Datos analíticos y radiológicos más relevantes para la interpretación de las biopsias del aparato genital femenino y osteoarticulares.
* Consulta bibliografía seleccionada
* Temario:
* Anatomía Patológica del aparato genital femenino
* Patología Osteoarticular
* **Área de diagnóstico en Uropatología, Patología del aparato genital masculino, Endocrinopatología, Patología cardiaca y Patología otorrinolaringológica.**
* • SABER HACER: Técnicas de tallado de piezas quirúrgicas. Estudio de márgenes de resección quirúrgicos.
* Diagnóstico diferencial anatomopatológico Informe anatomopatológico.
* Sistema TNM.
* • ASPECTOS FORMATIVOS TEÓRICO PRÁCTICOS:
* Técnicas histoquímicas, inmunohistoquímicas y moleculares más usuales en uropatología.
* Técnicas histoquímicas, inmunohistoquímicas y moleculares más usuales en patología del aparato genital masculino
* Técnicas inmunohistoquímicas y moleculares más usuales en patología endocrinológica.
* Correlaciones con marcadores séricos.
* Colaboración en la organización de Sesiones.
* Consulta bibliografía seleccionada
* Temario:
* Anatomía Patológica del sistema endocrino
* Anatomía Patológica del riñón y vías urinarias
* Anatomía Patológica del aparato genital masculino
* Anatomía Patológica otorrinolaringológica
* Anatomía patológica del corazón
* **Área de diagnóstico en Patología digestiva, Patología hepática y Patología mamaria.**
* • SABER HACER:
* Técnicas de tallado de piezas quirúrgicas digestivas
* Estudio de Inmunofluorescencia directa
* Estudio de márgenes de resección quirúrgicos.
* Técnicas de disección ganglionar
* Diagnóstico diferencial anatomopatológico
* Informe anatomopatológico
* Sistema TNM.
* • ASPECTOS FORMATIVOS TEORICO-PRACTICOS :
* Técnicas histoquímicas, inmunohistoquímicas y moleculares más usuales en patología del aparato digestivo.
* Técnicas histoquímicas, inmunohistoquímicas y moleculares más usuales en patología hepática.
* Técnicas inmunohistoquímicas y moleculares más usuales en patología mamaria. Correlaciones más relevantes con los hallazgos ecoendoscópicos.
* Correlaciones con mamografía y microcalcificaciones
* Datos analíticos y radiológicos más relevantes para la interpretación de las biopsias hepáticas.
* Colaboración en la organización de Sesiones.
* Consulta bibliografía seleccionada
* Temario:
* Anatomía Patológica de la mama
* Anatomía Patológica del aparato digestivo
* Anatomía Patológica del hígado y de las vías biliares
* Anatomía patológica del páncreas
* **Área de diagnóstico en Patología hematopoyética y linfática, Patología tímica, Patología pulmonar, Patología renal (médica) y Patología del trasplante**
* . • SABER HACER:
* Técnicas de tallado de ganglio linfático.
* Congelación de tejido e identificación de glomérulos
* Técnicas de tallado de pulmón.
* Técnicas de descalcificación de médula ósea
* Diagnóstico diferencial Informe anatomopatológico.
* Sistema TNM.
* • ASPECTOS FORMATIVOS TEORICO-PRACTICOS:
* Bases de Hematomorfología.
* Técnicas inmunohistoquímicas y moleculares en el diagnóstico de la patología linfoide.
* Estudio de Inmunofluorescencia directa renal
* Estudio de microscopia electrónica de la patología renal
* Técnica de obtención de biopsias renales.
* Colaboración en la organización de Sesiones.
* Temario:
* Anatomía patológica de los sistemas hematopoyético y linfático
* Anatomía patológica pleuropulmonar
* Patología renal (Médica)
* Anatomía Patológica de los tejidos blandos
* Patología del Trasplante

**Área de diagnóstico en Dermatopatología, Patología máxilofacial y Patología del sistema neuromuscular.**

* • SABER HACER:
* Técnicas de tallado de biopsias de piel.
* Estudio de Inmunofluorescencia directa.
* Correlaciones dermatológicas y dermatoscópicas
* Estudio de Márgenes de resección quirúrgicos.
* Técnicas de corte de cerebros y toma de muestras
* Técnica de tallado y congelación del músculo
* Diagnóstico diferencial anatotomopatológico
* Informe de patología bucofacial
* Informe dermatopatológico
* Sistema TNM Informe Neuropatológico.
* • ASPECTOS FORMATIVOS TEORICO-PRACTICOS:
* Técnicas histoquímicas, inmunohistoquímicas y moleculares más usuales en Dermatopatología.
* Técnicas histoenzimáticas, inmunohistoquímicas, de microscopia electrónica para el diagnóstico de la patología muscular.
* Técnicas histoquímicas, inmunohistoquímicas y moleculares para el diagnóstico en Neuropatología.
* Bases de Neuroanatomía.
* Correlaciones neurorradiológicas básica.
* Colaboración en la organización de Sesiones.
* Consulta bibliografía seleccionada
* Temario
* Anatomía Patológica de la piel
* Anatomía Patológica maxilofacial y de la cavidad oral
* Anatomía patológica del sistema neuromuscular.

**Área de diagnóstico en Citopatología.**

* • SABER HACER:
* Técnicas de extensión citológica
* Procesamiento de las muestras citológicas
* Técnicas de tinción citológicas usuales.
* Técnica de BAAF de masas superficiales
* Diagnóstico diferencial citopatológico
* Informe citopatológico
* Codificación TNM.
* • ASPECTOS FORMATIVOS TEORICO-PRACTICOS:
* Técnica de BAAF de lesiones guiadas por ecoendoscopia, ecografía y RM. Técnicas inmunohistoquímicas y moleculares más usuales en citología. Correlaciones citohistopatológicas.
* Consulta bibliografía seleccionada
* Temario:
* Citopatología ginecológica: vaginal, cervical, endometrial
* Citopatología de los derrames cavitarios
* Citopatología de órganos obtenidos por BAAF

**EVALUACIÓN**

Los procesos de evaluación del rendimiento escolar y profesional de los alumnos necesariamente deben ser compatibles con sus metas educativas y guardar una relación acorde con la filosofía pedagógica que lo fundamenta y la enseñanza que se pretende desarrollar.

La finalidad que persigue la evaluación se concreta en el empleo de procedimientos que coincidan con el arquetipo de egresado que se pretende formar.

* Esto implica promover estrategias de evaluación que estimulen la creatividad, la crítica y la reorganización reflexiva del conocimiento.
* Determinar la competencia del alumno para enfrentar y resolver por propia iniciativa, problemas teóricos y prácticos nuevos e imprevistos.
* Valorar el progreso tomando en cuenta su habilidad para organizar y relacionar los diversos enfoques disciplinarios de la medicina –clínico, biomédico, paraclínico, psicológico, sociomédico, humanista en la atención de los casos problema propios de la especialidad que estudia.
* Establecer el grado en que el futuro especialista es capaz de aplicar a problemas de salud y situaciones de atención médica, la información, habilidades intelectuales y destrezas adquiridas; así como su capacidad funcional con que ha adquirido los hábitos, intereses, actitudes y valores propios de la profesión.

En virtud de la diversidad y complejidad de las habilidades cognitivas, procedimientos profesionales, destrezas psicomotrices y competencias que deberá mostrar el futuro especialista en el desempeño de su función de atención médica, el profesor deberá obtener información sistemática, de modo constante y permanente, acerca de las capacidades de los alumnos y su grado de dominio que pueden manejar en el quehacer cotidiano de la especialidad, con el objeto de determinar la magnitud de sus logros educativos como efecto del proceso docente.

Diversos procedimientos, medios e instrumentos podrán emplearse con el fin de conducir un proceso de evaluación como el anteriormente descrito. En principio, cualquier procedimiento elegido con la intención de formular juicios de valor, debe realizarse con el rigor y disciplina propios de un proceso de investigación, porque sólo en la medida en que se conduzca bajo esta orientación se estará en las mayores posibilidades de detectar, objetivar y esclarecer el problema de discernimiento enfrentado.

Los exámenes departamentales estructurados a partir de la presentación textual de casos clínicos, que exploran diversas habilidades intelectuales que debe poseer el alumno, como atributos de su competencia, para atender los problemas médicos de su especialidad; tales como la identificación de los datos más significativos del interrogatorio y la exploración física del paciente, la indicación e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete, la formulación de hipótesis diagnósticas y su comprobación o rechazo, la etiología y fundamentos fisiopatológicos de la enfermedad, la previsión de complicaciones médicas y quirúrgicas, las indicaciones terapéuticas y de rehabilitación, el establecimiento de un pronóstico y demás habilidades de razonamiento médico requeridas para el manejo adecuado del caso-problema presentado. Al efectuar las revisiones necesarias del proceso educativo, las reuniones entre profesores estudiantes grupo de expertos resultarán pertinentes y de mayor utilidad para la toma de decisiones, que no deberán restar atención a lo que se considera importante para el especialista en su campo médico, pero tampoco sobrevalorar logros que no se consideran como básicos.

Entre las diversas técnicas e instrumentos de evaluación que pueden emplearse, se recomiendan de preferencia las siguientes:

Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes:

Pruebas de rendimiento (orales y escritas).

Con el fin de lograr una residencia de especialización en Anatomía Patológica que permita la mejor formación de los futuros especialistas, en el presente programa de estudios del Trabajo de Atención Médica, se especifican los procedimientos de promoción a la salud, preventivos, diagnósticos, de tratamiento, rehabilitación y destrezas profesionales que debe haber ejercitado el alumno al final de cada año académico para lograr su promoción al siguiente. Con ello se conforma un necesario perfil de evaluación, cuya observancia permitirá lograr egresados de alta calidad médica.

El registro de este cumplimiento obliga al estudiante, desde el inicio de su especialización, a llevar en un portafolio la anotación detallada de las actividades académicas y asistenciales realizadas; y a consignar así mismo, los datos de mayor interés relacionados con su educación médica y formación humanística (incidentes críticos).

La revisión del portafolio, por el profesor titular del curso universitario, se realizará periódicamente como parte de las actividades de supervisión y evaluación para precisar el grado de avance de cada uno de los alumnos, establecer sus progresos e insistir en la superación de las insuficiencias detectadas, lo que permitirá poner a tiempo y en un nivel definido a cada quién.

Se plantea la necesidad de desarrollar una enseñanza tutorial entre los alumnos de mayor jerarquía y experiencia hacia los más jóvenes, con responsabilidad personal y profesional. En virtud de ello, se considera importante establecer un diálogo permanente y productivo entre los médicos adscritos, el jefe del servicio y los propios estudiantes, que permita identificar y resolver las discrepancias que impidan el adecuado desempeño profesional de los futuros ortopedistas y encausar mejor sus potencialidades.

**PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.**

Determinar la competencia del alumno para enfrentar y resolver por propia iniciativa, problemas teóricos y prácticos nuevos e imprevistos. Valorar el progreso tomando en cuenta su habilidad para organizar y relacionar los diversos enfoques disciplinarios de la medicina –clínico, biomédico, paraclínico, psicológico, sociomédico, humanista– en la atención de los casos-problema propios de la especialidad que estudia. Establecer el grado en que el futuro especialista es capaz de aplicar a problemas de salud y situaciones de atención médica, la información, habilidades intelectuales y destrezas adquiridas; así como su capacidad funcional con que ha adquirido los hábitos, intereses, actitudes y valores propios de la profesión.

En virtud de la diversidad y complejidad de las habilidades cognitivas, procedimientos profesionales, destrezas psicomotrices y competencias que deberá mostrar el futuro especialista en el desempeño de su función de atención médica, el profesor deberá obtener información sistemática, de modo constante y permanente, acerca de las capacidades de los alumnos y su grado de dominio que pueden manejar en el quehacer cotidiano de la especialidad, con el objeto de determinar la magnitud de sus logros educativos como efecto del proceso docente.

Diversos procedimientos, medios e instrumentos podrán emplearse con el fin de conducir un proceso de evaluación como el anteriormente descrito. En principio, cualquier procedimiento elegido con la intención de formular juicios de valor, debe realizarse con el rigor y disciplina propios de un proceso de investigación, porque sólo en la medida en que se conduzca bajo esta orientación se estará en las mayores posibilidades de detectar, objetivar y esclarecer el problema de discernimiento enfrentado.

La Coordinación de Especialidades Médicas realizará, a su vez, evaluaciones periódicas del aprovechamiento escolar mediante pruebas objetivas de rendimiento elaboradas por el Comité Académico y el grupo de profesores de la especialidad correspondiente; esto es: Exámenes departamentales estructurados a partir de la presentación textual de casos clínicos, que exploran diversas habilidades intelectuales que debe poseer el alumno, como atributos de su competencia, para atender los problemas médicos de su especialidad; tales como la identificación de los datos más significativos del interrogatorio y la exploración física del paciente, la indicación e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete, la formulación de hipótesis diagnósticas y su comprobación o rechazo, la etiología y fundamentos fisiopatológicos de la enfermedad, la previsión de complicaciones médicas y quirúrgicas, las indicaciones terapéuticas y de rehabilitación, el establecimiento de un pronóstico y demás habilidades de razonamiento médico requeridas para el manejo adecuado del caso-problema presentado.

Al efectuar las revisiones necesarias del proceso educativo, las reuniones entre profesores–estudiantes–grupo de expertos resultarán pertinentes y de mayor utilidad para la toma de decisiones, que no deberán restar atención a lo que se considera importante para el especialista en su campo médico, pero tampoco sobrevalorar logros que no se consideran como básicos.

Entre las diversas técnicas e instrumentos de evaluación que pueden emplearse, se recomiendan de preferencia las siguientes:

* Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes:
* Pruebas de rendimiento (orales y escritas).
* Escalas estimativas del desempeño profesional (bipolares, de calificaciones, rúbricas).
* Listas de comprobación (cotejo) y guías de observación.
* Simuladores clínicos (escritos, en computadora, robots).
* Control de lecturas y análisis crítico del material bibliohemerográfico.
* Trabajos escritos (monografía, informe de casos, ensayo).

El profesor titular del curso de especialización médica y en su ausencia, el profesor adjunto, será el responsable de efectuar la evaluación del rendimiento académico de los médicos residentes. Así mismo, será el responsable de promoverlos al ciclo académico superior, de acuerdo a lo señalado en el programa académico vigente.

El profesor titular del curso de especialización médica, podrá auxiliarse de profesores adjuntos, profesores tutores, para el diseño y aplicación de instrumentos de evaluación.

El profesor titular del curso de especialización médica será el responsable de vigilar que la evaluación que se aplique sea integral, objetiva, válida, confiable, medible, oportuna y que su periodicidad sea de acuerdo a lo establecido en este procedimiento o en los programas académicos y operativos cuando así proceda.

El profesor titular del curso de especialización médica considerará las tres áreas del aprendizaje: cognoscitiva, psicomotora y afectiva para que la evaluación sea integral y para otorgar la calificación final global del ciclo lectivo, las ponderará de acuerdo a los valores señalados en el siguiente cuadro para cada área y grado:

|  |  |
| --- | --- |
| **GRADO** | **AREA** |
| **Cognoscitiva %** | **Psicomotriz %** | **Afectiva %** |
| **1** | **40** | **40** | **20** |
| **2** | **40** | **40** | **20** |
| **3** | **40** | **40** | **20** |

El profesor titular del curso de especialización médica para calcular la calificación final global del ciclo lectivo, se cerciorará que existen calificaciones aprobatorias en todas las evaluaciones ordinarias o extraordinarias del área cognoscitiva y procedimental, así como un máximo de dos calificaciones no aprobatorias en el caso del área actitudinal; en caso contrario, no otorgará la calificación final global del ciclo lectivo correspondiente.

El profesor titular, adjunto o tutor del curso de especialización médica para evaluar los conocimientos adquiridos (área cognoscitiva) del médico residente, empleará pruebas escritas, preferentemente del tipo de opción o selección múltiple, que habrán de ser diseñadas con base a los contenidos temáticos especificados en los respectivos programas académicos y las técnicas aplicables al caso.

El profesor titular del curso de especialización médica verificara que la evaluación del aprendizaje de las destrezas (área procedimental) del médico residente, se haga mediante la observación directa del profesor durante el desarrollo de la actividad clínica, clínica complementaria y académica, aplicando listas de cotejo o escalas evaluativas, lo que implica la apreciación directa que hace el profesor acerca de la eficiencia con que se realiza un procedimiento.

Los profesores titulares, adjuntos, tutores, de práctica clínica y práctica clínica

complementaria evaluarán el aprendizaje en el área afectiva (actitudes) por medio de las escalas estimativas estipuladas en los formatos diseñados para este fin, en función del desempeño cotidiano de los médicos residentes durante la práctica clínica, clínica complementaria y académica, explorando su desempeño en cuanto a: responsabilidad, atención, interés, dedicación, cuidado, iniciativa, organización del trabajo, relaciones humanas y disciplina.

El profesor titular del curso de especialización médica será el responsable de que la periodicidad de las evaluaciones esté determinada por las consideraciones siguientes:

a) ÁREA COGNOSCITIVA: Las pruebas para evaluar los conocimientos se aplicarán al finalizar cada módulo o unidad didáctica, según se estipule en el programa académico respectivo. En aquellos casos en que el programa académico señale un número reducido de módulos o unidades didácticas, deberá efectuarse un mínimo de cinco exámenes entre los meses de marzo y diciembre, lapso en el que deberán haberse cursado todas las unidades didácticas o módulos correspondientes a este período, siendo indispensable además que sean programados oportunamente y los resultados concentrados en el formato de Evaluación mensual del área cognoscitiva.

b) ÁREA PROCEDIMENTAL: La evaluación de las destrezas deberá efectuarse mensualmente durante las rotaciones por los servicios que señale el programa operativo correspondiente, mediante las listas de cotejo, escalas evaluativas y bitácoras de desempeño que señalen su programa e invariablemente serán registradas en el formato Evaluación mensual del área procedimental.

c) ÁREA ACTITUDINAL: Se evaluará cada mes mediante en el formato Evaluación mensual del área actitudinal.

Los profesores titulares, adjuntos, ayudantes e instructores de práctica clínica del curso de especialización médica acatarán que la calificación mínima aprobatoria, tanto en exámenes ordinarios como extraordinarios, es de 70 puntos en una escala de 0 a 100. Este criterio se aplicará a cada uno de los exámenes o evaluaciones que se efectúen, ya sea en unidades didácticas, módulos, escalas estimativas, listas de cotejo u observación directa. Por tanto, obtener una calificación menor de 70 puntos en alguna de las evaluaciones previamente mencionadas, se considerará reprobatoria y el médico residente tendrá que presentar un examen extraordinario, excepto en la evaluación del área afectiva.

El profesor titular del curso de especialización médica en concordancia con la política de que la evaluación sea oportuna, será el responsable de que las calificaciones obtenidas por cada médico residente sean registradas en el formato Evaluación anual del área cognoscitiva, en cuanto se efectúen los exámenes.

El profesor titular del curso de especialización médica y el Jede de enseñanza de la UMRR, vigilarán que los casos de médicos residentes que obtengan calificación menor de 70 (setenta) puntos en el examen extraordinario del Área Cognoscitiva o del Área Procedimental, sean puestos a consideración de la Coordinación de Especialidades Médicas de la Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado para evaluar la baja académica del curso de especialización médica en el que participa.

El profesor titular del curso de especialización médica conjuntamente con el Jefe de enseñanza de la UMRR, serán los responsables de que cuando un médico residente obtenga su primera calificación reprobatoria en la evaluación del Área Actitudinal sea exhortado por escrito a modificar favorablemente su comportamiento; en caso de que ocurra una segunda reprobación nuevamente sea invitado por escrito a modificar favorablemente su conducta y se le advertirá de la misma manera que si llega a darse una tercera calificación reprobatoria en esta área durante el mismo ciclo académico, será dado de baja del curso ya que en la evaluación del área afectiva no es posible aplicar exámenes extraordinarios o alguna evaluación semejante.

El profesor titular del curso de especialización médica y el Jefe de enseñanza de la UMRR, serán los responsables de que en caso de que el médico residente obtenga tres calificaciones reprobatorias del Área Actitudinal en el mismo ciclo académico, el caso sea puesto a consideración de la Coordinación de Especialidades Médicas de la Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado para evaluar su baja académica del curso de especialización médica en el que participa.

El profesor titular del curso de especialización médica y el Jefe de enseñanza de la UMRR, serán los responsables de que en caso de que cualquiera de las calificaciones reprobatorias del Área Actitudinal obtenidas por el médico residente obedezca a que se haya o se hayan cometido una o más faltas que atenten contra la ética profesional o la moral, o sean de índole laboral de las que se sancionan con rescisión de contrato de acuerdo con la Ley Federal del Trabajo y con el Reglamento Interno de la UMRR, el alumno sea puesto a consideración de la Coordinación de Especialidades Médicas de la Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado para evaluar su baja académica del curso de especialización médica en el que participa.

El profesor titular conjuntamente con el Jefe de enseñanza de la UMRR, verificarán que todos los criterios señalados con relación a faltas justificadas y exámenes, no tengan validez cuando el número de inasistencias acumuladas en un ciclo académico exceda al 25% de la duración total del ciclo académico (más de 91 días naturales), en cuyo caso el médico residente, previa evaluación del Área de Posgrado, será dado de baja temporal del curso de especialización médica en el que participa, conservando el derecho de solicitar su reingreso a partir del próximo ciclo académico, para cursar completo el mismo grado del que fue dado de baja.

El profesor titular del curso de especialización médica y el Jefe de enseñanza de la UMRR, verificarán que no continúen en el curso de especialización médica, los médicos residentes que no hayan asistido cuando menos al 95% de las actividades programadas o que acumulen más del 5% de faltas injustificadas durante un mismo ciclo académico, ya que los cursos de formación tienen un carácter teórico-práctico y que la adquisición de las experiencias clínicas de aprendizaje están íntimamente relacionadas con las labores en unidades de atención médica. No se incluirán en este cálculo los períodos vacacionales, los cuales en ningún caso podrán ser considerados como inasistencias. Sólo cuando las inasistencias obedezcan a causas plenamente justificadas, aceptarán un máximo de 25% de la duración total del ciclo académico.

El profesor titular del curso de especialización médica y el Jefe de enseñanza de la UMRR, serán los responsables de evaluar con CERO en el Área Actitudinal del mes correspondiente, al médico residente que falte de manera injustificada a la actividad clínica complementaria (guardia) programada; para tal efecto, se considerarán solamente como justificación las inasistencias por alguna de las causas personales o familiares de fuerza mayor que los imposibilite para presentarse a sus labores y que sean plenamente demostrables de acuerdo reglamento vigente.

El profesor titular conjuntamente con el Jefe de Enseñanza de la UMRR, como responsables de la evaluación del aprendizaje de los médicos residentes en periodo de adiestramiento deberán:

a) Aplicar con oportunidad, los instrumentos de evaluación correspondiente a las tres áreas del aprendizaje.

b) Informar oportunamente a los médicos residentes, los resultados de todas las evaluaciones que les sean aplicadas, recabando su firma en el formato correspondiente.

c) Entregar a los médicos residentes, una copia de las evaluaciones efectuadas.

d) Integrar un Expediente académico individual de cada uno de los médicos residentes a su cargo, que incluya:

· Formato Evaluación Anual del Área Cognoscitiva.

· Los exámenes del área cognoscitiva que se apliquen durante cada ciclo Académico.

· Formatos Evaluación Mensual del Área Procedimental y las listas de cotejo que se hayan utilizado para evaluar esta área.

· Formatos Evaluación Mensual del Área Actitudinal.

· Formatos Concentrado de Calificaciones Finales.

· Copias de los oficios, memorandos, actas y otros documentos en que se hagan constar las incidencias relacionadas con el desempeño del alumno. En todos los casos se deberá recabar la firma de enterado del educando.

e) La UMRR deberá conservar el Expediente académico individual durante un periodo mínimo de 10 años posteriores a la conclusión del periodo de formación.

**10. NORMAS COMPLEMENTARIAS**

Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico.

Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-1999, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.

Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-2010, Para la prevención y control de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012, Que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.

Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

Norma Oficial Mexicana NOM-035-SSA3-2012, En materia de información en salud.

Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011, Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.

Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, Protección ambiental-Salud ambiental-residuos peligrosos biológico–infecciosos-Clasificación y especificación

## **BIBLIOGRAFÍA**

La educación en las residencias médicas. México: Editores de Textos Médicos (ETM)/Facultad de Medicina UNAM-División de Estudios de Posgrado; 2010.

Akunjee M, Jalali S, Siddiqui S. The easy guide to OSCEs for specialties. A step-by-step guide to OSCE success. Abingdon (OX, United Kingdom): Radcliffe Publishing; 2009. ,

Hoon-Eng K. Basics in medical education. 2 nd ed. London: World Scientific Publishing; 2009.

Barrett T, Moore S, editors. New approaches to problem-based learning. Revitalising your practice in higher education. New York: Routledge; 2011.

Bing You RG, Edwards JC, Friedland JA, editors. Resident teaching skills. New York: Springer; 2002.

Calderón AM. Filosofía quirúrgica. Principios básicos en la formación de todo cirujano. México: McGraw-Hill/Interamericana; 2001.

Cantillon P, Wood D, editors. ABC of learning and teaching in medicine. 2 nd ed. London: BMJ Books; 2010.

(ABC Series). Carter Y, Jackson N, editors. Medical education and training. From theory to delivery. New York: Oxford University Press; 2008.

***Imaginología.***

* Agarwal A, Boyd S, Drews RC, editors. **Diagnostic and imaging techniques in ophthalmology.** Panamá/Philadelphia (PA): Jaypee Highlights Medical Publishers; 2009.
* Digvijay S, Sharma A, Dewang A, Tanuj D. **Optical coherence tomography in current glaucoma practice. Pearls and pitfalls.** Philadelphia (PA): Jaypee Brothers Medical Publishers; 2014.
* Dithmar S, Holz FG. **Fluorescence angiography in ophthalmology.** New York: Springer; 2008.
* Frazier BS, Green RL. **Ultrasound of the eye and orbit.** 2nd ed. Philadelphia: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2010.
* Garcia JPS. **Dynamic ophthalmic ultrasonography. A video atlas for ophthalmologists and imaging technicians.** Baltimore (MD): Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
* Landry DA. **Optical coherence tomography a clinical atlas of retinal images.** Saco (Maine): Bryson Taylor Publishing; 2011.
* Müller-Forell WS, editor. **Imaging of orbital and visual pathway pathology.** New York: Springer; 2005. (Medical Radiology/Diagnostic Imaging).
* Schuman JS, Puliafito CA, Fujimoto JG, Duker JS. **Optical coherence tomography of ocular diseases.** 3rd ed. Thorofare (NJ): SLACK Incorporated; 2013.
* SERV, Jurgens-Mestre I, editor. **Diagnóstico por la imagen en retina.** Barcelona: Elsevier/Sociedad Española de Retina y Vítreo; 2014.

***Anatomía patológica.***

* Cummings TJ. **Ophthalmic pathology. A concise guide.** New York: Springer; 2013.
* Eagle RC. **Eye pathology. An atlas and text.** 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
* Heegaard S, Grossniklaus H, editors. **Eye pathology. An illustrated guide.** New York: Springer; 2015.
* Pierce EA, Masland RH, Miller JW, editors. **Retinal disorders. Genetic approaches to diagnosis and treatment.** New York: Cold Spring Harbor Laboratory Press; 2014.
* Roberts F, Thum CK. **Lee's ophthalmic histopathology.** 3rd ed. New York: Springer; 2014.
* Traboulsi EI, editor. **Genetic diseases of the eye.** 2nd ed. New York: Oxford University Press; 2011. (Oxford Monographs on Medical Genetics. Book 61).
* Villanueva C. **Genética y oftalmología.** Publicaciones Educativas en Oftalmología/Sociedad Mexicana de Oftalmología; 2000.

Irby DM, O'Brien BC. Educating physicians. A call for reform of medical school and residency. San Francisco (CA): Jossey-Bass; 2010.

(The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching). Dent JA, Harden RM, editors. A practical guide for medical teachers. 4 th ed. Philadelphia (PA): Churchill Livingstone Elsevier; 2013.

Díaz-Barriga AF, Hernández RG. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. 3ª ed. México: McGraw-Hill-Interamericana; 2010.

**DIRECCIONES DE INTERNET**

Education Resources Information Center.

Einstein Healthcare Network Learning Styles.

Medical Education Online. National Board of Medical Examiners.

National Council of Measurement in Education. Problem Based Learning Initiative.

 Residents' Teaching Skills Web Site.

Sociedad Española de Educación Médica.

The JAMA Network. Web Center for Social Research Methods. Websites for Evidence-based Medicine. World Federation for Medical Education.

# ANEXOS.

Anexo 1.

**Formatos de calificaciones**





**NOTA: Esta evaluación deberá respaldarse con la respectiva bitácora de procedimientos.**



## **ANEXO 2: APÉNDICE**

|  |
| --- |
| **APÉNDICE: ENFERMEDADES O LESIONES CON EXPRESIÓN MORFOLÓGICA** |
| **CATEGORÍA I** | **CATEGORÍA II** | **CATEGORÍA III** |
| ***APARATO GENITAL FEMENINO*** |  |  |
| ***VULVA*** |  |  |
| Neoplasia vulvar intraepitelial (NVI) | Enfermedad de Paget extramamaria | Carcinoma de glándula sudorípara |
| Carcinoma *in situ* | Melanoma | Granuloma eosinófilo |
| Enfermedad de Bowen | Tumor de células granulares | Lipogranuloma esclerosante |
| Carcinoma epidermoide | Carcinoma de glándula de Bartholin |  |
| Quistes de glándula de Bartholin | Carcinoma basocelular |  |
| Endometriosis | Granuloma inguinal |  |
| Craurosis | Linfogranuloma venéreo |  |
| Leucoplaquia |  |  |
| Hidradenoma papilar |  |  |
| Condilomas |  |  |
| Carúncula |  |  |
| ***VAGINA*** |  |  |
| Vaginitis aguda y crónica inespecífica | Adenosis | Tumores metastáticos |
| Endometriosis | Quistes de Gartner | Tumor mixto mesodérmico |
| Leiomioma | Sarcoma botrioides | Angiomixoma agresivo |
| Fibroma | Melanoma |  |
| Pólipo fibroepitelial | Carcinoma de células claras |  |
| Neoplasia vaginal intraepitelial (NVAI) | Carcinoma verrucoso |  |
| Carcinoma *in situ* |  |  |
| **CATEGORÍA I** | **CATEGORÍA II** | **CATEGORÍA III** |
| Carcinoma epidermoide |  |  |
| Condilomas |  |  |
| ***CUELLO UTERINO*** |  |  |
| Cervicitis aguda y crónica inespecífica | Cervicitis herpética | Tumores metastásicos |
| Amibiasis | Adenocarcinoma de células claras | Carcinoide |
| Tuberculosis | Tumor mixto mesodérmico | Carcinoma adenoideo quístico |
| Endometriosis | Leiomiosarcoma |  |
| Reacción decidual | Carcinoma de células vidriosas |  |
| Metaplasia epidermoide | Coriocarcinoma metastásicos |  |
| Hiperplasia microglandular |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***CUELLO UTERINO*** |  |  |
| Condilomas |  |  |
| Displasias (NIC) |  |  |
| Carcinoma *in situ* |  |  |
| Carcinoma epidermoide |  |  |
| Adenocarcinoma |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CATEGORÍA I** | **CATEGORÍA II** | **CATEGORÍA III** |
| ***ENDOMETRIO Y MIOMETRIO*** |  |  |
| Endometrio proliferativo | Adenofibroma | Tumores metastásicos |
| Endometrio secretor | Adenosarcoma | Carcinoide |
| Endometritis aguda y crónica inespecífica | Tumor mixto mesodérmico | Tumor trofoblástico del sitio placentario |
| Tuberculosis | Tumor adenomatoide | Hiperplasia con mórulas |
| Endometrio con efecto de progestágenos | Sarcoma del estroma endometrial | Intraglandulares |
| Decidua | Leiomiomatosis intravenosa |  |
| Pólipo endometrial | Endometritis sincicial |  |
| Pólipo placentario | Adenoacantoma |  |
| Atrofia endometrial posmenopausica | Carcinoma adenoescamoso |  |
| Hiperplasia simple y compleja con y sin atipia | Carcinoma endometrial mucinoso |  |
| Adenomiosis | Carcinoma de células claras |  |
| Leiomiomas | Coriocarcinoma |  |
| Leiomiosarcoma | Carcinoma endometrial seroso |  |
| Adenocarcinoma endometrial | Nódulo estromal |  |
| Mola hidatiforme |  |  |
| Corioadenoma destruens |  |  |
| ***TROMPA DE FALOPIO*** |  |  |
| Salpingitis aguda y crónica inespecífica | Granulomas lipoídicos | Tumores metastásicos |
| Salpingitis ístmica nudosa | Tumor adenomatoide | Tumor mixto mesodérmico |
| Tuberculosis | Coriocarcinoma |  |
| Hidrosalpinx |  |  |
| Embarazo ectópico |  |  |
| Endometriosis |  |  |
| Leiomioma |  |  |
| Adenocarcinoma |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***OVARIO*** |  |  |
| Ooforitis aguda y crónica | Cistadenofibroma | Disgenesia gonadal |
| Absceso tubo-ovárico | Tumor mixto mesodérmico | Ginandroblastoma |
| Tuberculosis | Tumor de células lipoideas | Gonadoblastoma |
| Embarazo ectópico | Tumor de Brenner maligno | Tumor de cél. de Sertoli-Leydig |
| Reacción decidual | Tumores metastásicos | Carcinoide |
| Quistes foliculares | Carcinoma de células transicionales | Mesotelioma papilar bien diferenciado |
| Ovario poliquístico | Struma ovarii | Carcinoma de células pequeñas |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Quiste lúteo |  |  |
| Quistes teca-luteínicos |  |  |
| Endometriosis |  |  |
| Cistadenoma seroso y mucinoso |  |  |
| Cistadenoma endometroide |  |  |
| Tumor de Brenner |  |  |
| Fibroma-tecoma |  |  |
| Teratoma quístico maduro |  |  |
| Tumores limítrofes serosos y mucinosos |  |  |
| Cistadenocarcinoma seroso |  |  |
| Cistadenocarcinoma mucinoso |  |  |
| Carcinoma endometrioide |  |  |
| Disgerminoma |  |  |
| Tumores de la teca-granulosa |  |  |
| Teratoma inmaduro |  |  |
| Carcinoma de células claras |  |  |
| Carcinoma embrionario |  |  |
| Tumor de senos endodérmicos |  |  |
| Periodontitis aguda y crónica | Quiste periodóntico | Lesiones dentarias por agentes químicos y |
| Osteomielitis inespecífica | Quiste odontogénico | biológicos |
| Amiloidosis | Quiste palatino | Lesiones gingivales por difenilhidantoinato |
| Gingivitis aguda y crónica | Quiste linfoepitelial (braquial) | de sodio |
| Quistes epidermoides y dermoides | Carcinoma epidermoide | Fibroma odontogénico |
| **CATEGORÍA I** | **CATEGORÍA II** | **CATEGORÍA III** |
| ***APARATO DIGESTIVO*** |  |  |
| ***DIENTES, ENCÍAS Y MAXILARES*** |  |  |
| ***Dientes accesorios y supernumerarios*** | Quiste dentígero | Carcinoma verrucoso |
| ***Pulpitis aguda y crónica*** | Quiste gingival | Hipercementosis |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Quiste radicular | Sarcoma osteogénico | Mixoma odontogénico |
| Quiste del conducto tirogloso | Quiste lingual | Cementoma |
| Mucocele | Tumor adenomatoide ameloblástico | Tumor epitelial |
| Ránula | Tumor pardo del hiperparatiroidismo | Fibroma ameloblástico |
| Ameloblastoma | odontogénico calcificado | Fibrosarcoma ameloblástico |
| Displasia fibrosa | Tumor de células gigantes | Dentinosarcoma ameloblástico |
| Epulis de células gigantes |  | Odontoma |
| "Tumor" del embarazo |  | Cementoblastoma benigno |
|  |  | Fibroma cementificante |
|  |  | Fibromatosis gingival |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***GLÁNDULAS SALIVALES*** |  |  |
| Glándulas salivales aberrantes | Parotiditis viral (paperas) | Tumor mixto maligno |
| Sialoadenitis bacteriana aguda y crónica | Hemangioma | Carcinoma adenoideo quístico |
| Sialolitiasis | Adenocarcinomas | Carcinoma de células acinares |
| Adenoma pleomórfico | Tumores metastásicos | Linfomas |
| Mucocele | Adenoma de células oxifílicas | Mioepitelioma maligno |
| Divertículos de conductos | Adenomas monomorfos | Carcinoma-mioepitelioma maligno |
| Fístulas | Carcinoma mucoepidermoide | Carcinoma neuroendócrino |
| Cuerpos extraños |  | Sarcomas primarios |
| S. de Mikulicz y Sjögren |  |  |
| Cistadenoma papilar linfomatoso |  |  |
| Lesión linfoepitelial benigna |  |  |
| ***FARINGE Y AMÍGDALAS PALATINAS*** |  |  |
| Hiperplasia linfoide | Linfoepitelioma |  |
| Faringoamigdalitis aguda y crónica inespecífica | Linfomas |  |
| Tuberculosis | Tumor periférico de vaina nerviosa |  |
| Actinomicosis | Plasmocitoma |  |
| Papilomas | Angiofibroma juvenil |  |
| Carcinoma epidermoide |  |  |
| **CATEGORÍA I** | **CATEGORÍA II** | **CATEGORÍA III** |
| ***ESÓFAGO*** |  |  |
| Atresia | Pólipos fibrovasculares | Carcinoma epidermoide fusocelular |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Acalasia | Esófago de Barrett | Carcinoma de células pequeñas |
| Divertículos | Colagenopatías |  |
| Esofagitis aguda y crónica | Adenocarcinomas |  |
| Candidiasis | Leiomiosarcoma |  |
| Amiloidosis | Melanoma |  |
| Síndrome de Mallory-Weiss | Síndrome de Boerhaave |  |
| Esofagitis por reflujo |  |  |
| Ulcera péptica |  |  |
| Várices |  |  |
| Necrosis aguda hemorrágica |  |  |
| Leucoplaquia |  |  |
| Leiomioma |  |  |
| Carcinoma epidermoide |  |  |
| Condilomas |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| ***ESTÓMAGO*** |  |  |
| Páncreas heterotópico |  |  |
| Gastritis aguda | Hipertrofia pilórica | Gastritis folicular |
| Gastritis crónica atrófica | Colagenopatías | Enfermedad de Crohn |
| Gastropatía hiperplásica | Neurofibroma | Seudolinfoma |
| Úlceras agudas | Leiomioblastoma | Hiperplasia de células G |
| Úlcera péptica crónica | Leiomiosarcoma | Tumor de células G |
| Necrosis aguda hemorrágica | Tumor glómico | Linfomas no Hodgkin |
| Amiloidosis | Carcinoma temprano | Tumores gastrointestinales de los plexos |
| Pólipos hiperplásicos | Gastritis con Helicobacter pylori | nerviosos autónomos |
| Pólipo adenomatoso | Otras gastritis |  |
| Pólipos inflamatorios |  |  |
| Leiomioma |  |  |
| Tumores del estroma gastrointestinal |  |  |
| Hemangiomas |  |  |
| Adenocarcinoma |  |  |
| Carcinoide |  |  |
| Bezoars |  |  |
| ***INTESTINO DELGADO*** |  |  |
| Atresia | Uncinariasis | Estenosis por isquemia o medicamentos |
| Duplicación | Colagenopatías | Cólera |
| Divertículo de Meckel | Enterocolitis pseudomembranosa | Sprue tropical y no tropical |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Páncreas heterotópico | Enterocolitis necrosante | Enfermedad de Whipple |
| Intusucepción | Enfermedad de Crohn | Lesiones asociadas a agamma o a |
| Vólvulus | Linfomas no Hodgkin | hipogammaglobulinemia |
| Amiloidosis | Leiomiosarcoma | Paraganglioma gangliocítico |
| Endometriosis | Pólipos hamartomatosos | Hiperplasias linfoides |
| Enterocolitis isquémica: | Tumores metastásicos | Linfomas originados en enfermedad celiaca |
| Neumatosis quística aguda hemorrágica | Neumatosis quística | o sprue |
| Salmonelosis | Giardiasis | Linfomas originados en proliferaciones |
| Tuberculosis | Adenoma de glándulas de Brunner | plasmocelulares con elevación de |
| Pólipo adenomatoso Pólipos hamartomatosos |  | IgALinfomas originados de novo o |
| Lipoma |  | formando parte de enfermedad |
| Leiomiomas |  | sistémica |
| Hemangiomas |  | Linfomas de tejido linfoide asociado a |
| Adenocarcinoma |  | mucosas |
| Carcinoide |  |  |
| Úlcera péptica |  |  |
| ***APÉNDICE CECAL*** |  |  |
| Apéndicitis aguda inespecífica |  |  |
| Amibiasis | Reacción decidual | Adenocarcinomas |
| Parasitosis: E. vermicularis, A. lumbricoides, | Endometriosis | Tumores metastásicos |
| Taenia, T. trichuria | Cistadenocarcinoma mucinoso | Mixoglobulosis |
| Divertículos | Neuroma apendicular |  |
| Cistadenoma mucinoso |  |  |
| Carcinoide |  |  |
| ***INTESTINO GRUESO, RECTO Y ANO*** |  |  |
| Imperforación anal | Shigelosis | Balantidiasis |
| Megacolon congénito (Hirschprung) | Enfermedad de Crohn | Esquistosomiasis |
| Diverticulosis | Colitis ulcerosa inespecífica | Sífilis |
| Diverticulitis | Colitis quística profunda | Lesiones asociadas a trastornos |
| Amibiasis | Colitis por radiación | congénitos del metabolismo: Tay Sachs, |
| Tuberculosis | Melanosis | Gaucher, etc. |
| ***INTESTINO GRUESO, RECTO Y ANO*** |  |  |
| Amiloidosis | Pólipos hamartomatosos | Amiloidosis sistémica |
| Endometriosis | Pólipo linfoide |  |
| Pólipo inflamatorio | Linfomas no Hodgkin |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pólipo hiperplásico | Leiomiosarcoma |  |
| Adenoma tubular | Melanoma |  |
| Adenoma velloso | Enfermedad de Paget |  |
| Poliposis múltiple | Carcinoma cloacagénico |  |
| Leiomioma | Carcinoide |  |
| Hemangioma | Malacoplaquia |  |
| Adenocarcinoma | Sarcoma de Kaposi |  |
| Carcinoma epidermoide | Colitis por citomegalovirus, criptosporidium, |
| Carcinoma basocelular anal | etc. |  |
| Hemorroides |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| ***HÍGADO*** |  |  |
| Quistes biliares congénitos | Microhamartomas | Enfermedad de Cruvellhier Baumgarten |
| Hemosiderosis | Enfermedad de Caroli | Fibrosis hepática congénita |
| Amiloidosis | Atresia de conductos biliares intrahepáticos | Metamorfosis grasa del embarazo |
| Esteatosis | Esquistosomiasis | Glucogenosis |
| Abscesos piógenos | Quiste hidatídico | Sífilis "*hepar lobatum*" |
| Absceso amibiano | Fiebre amarilla | Lesiones por drogas: esteroides, anabólicos, |
| Tuberculosis | Mononucleosis infecciosa | PAS, halotano, cloropromazina, |
| Micosis | Hepatitis por herpes simple | tetraciclina, etc |
| Metaplasia mieloide | Enfermedad citomegálica | Hiperbilirrubinemias congénitas: S. de Crigler- |
| Hepatitis viral aguda | Hepatitis neonatal de células gigantes | Najjar, Dubin-Johnson, Rotor y Gilbert |
| Hepatitis alcohólica | Hepatitis crónicas | Colangitis esclerosante primaria |
| Colangitis supurativa | Cirrosis biliar primaria | Cirrosis raras o asociadas a trastornos |
| Colangitis esclerosante secundaria | Cirrosis de la hemocromatosis | congénitos del metabolismo |
| Lagos biliares | Síndrome de Budd-Chiari | hepatolenticular, galactosemia |
| Cirrosis alcoholo-nutricional | Tumores de la porta hepatis | Hipertensión portal idiopática |
| Cirrosis posthepatítica | Hepatoblastomas | Peliosis hepatis |
| Cirrosis cardíaca | Hiperplasia nodular focal | Sarcomas primarios |
| Cirrosis biliar secundaria | Adenomas | Rechazo postrasplante |
| Congestión pasiva crónica | Toxemia del embarazo |  |

***HÍGADO***

Trombosis portal Infarto-pseudoinfarto de Zahn

Hemangiomas

Carcinoma hepato y colangiocelular

Tumores metastáticos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| ***VESÍCULA BILIAR Y CONDUCTOS BILIARES EXTRAHEPÁTICOS*** |  |
| Agenesia-atresia | Quiste del colédoco | Parasitosis raras: por Clonorchis Sinensis, |
| Duplicación de vesícula | Adenomioma | F. hepática, etc. |
| Colecistitis aguda | Adenoma | Tumores poco frecuentes |
| Colecistitis crónica | Pólipos | Tumores metastáticos |
| Piocolecisto | Hiperplasia de la mucosa |  |
| Hidrocolecisto | Adenocarcinoma *in situ* |  |
| Colesterolosis | Sarcomas |  |
| Litiasis y tipos de cálculos |  |  |
| Ascariasis |  |  |
| Adenocarcinoma |  |  |
| Adenoacantoma |  |  |
| ***PÁNCREAS EXÓCRINO*** |  |  |
| Heterotopia | Hemocromatosis | Cistadenocarcinoma |
| Páncreas anular | Enfermedad fibroquística (mucoviscidosis) | Pancreatoblastoma |
| Quistes congénitos | Adenoma microquístico | Tumor papilar sólido y quístico |
| Infiltración grasa | Neoplasia quística mucinosa | Neoplasia mixta, endócrina y exócrina |
| Atrofia | Carcinoma acinar |  |
| Hemosiderosis |  |  |
| Pancreatitis aguda |  |  |
| Pancreatitis crónica |  |  |
| Litiasis |  |  |
| Pseudoquistes |  |  |
| Adenocarcinoma ductal |  |  |
| ***PERITONEO Y RETROPERITONEO*** |  |  |
| Peritonitis aguda inespecífica | Seudomixoma peritoneal | Mesotelioma |
| Tuberculosis | Hiperplasia mesotelial | Fibrosis retroperitoneal idiopática |
| Carcinomatosis | Cuerpos libre | Leiomiomas parasitarios |
| Sarcomatosis | Textilomas | Linfangiomiomas |
| ***PERITONEO Y RETROPERITONEO*** |  |  |
| Quistes celómicos | Mesotelioma multiquístico benigno | Tumor intrabdominal desmoplástico de |
| Liposarcoma | Esplenosis | células redondas y pequeñas |
| Leiomiosarcoma | Endosalpingiosis | Xantogranuloma retroperitoneal |
| Fibrohistiocitoma |  |  |
| Endometriosis |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **APARATO UROGENITAL** |  |  |
| ***RIÑÓN*** |  |  |
| Agenesia | Enfermedad quística medular | S. de Goodpasture |
| Hipoplasia | Glomerulonefritis membranoprolif | Granulomatosis de Wegener |
| Ectopia | Glomerulonefritis focal embólica | Padecimientos tubulares congénitos, |
| Riñón en herradura | Lupus eritematoso generalizado | cistinuria, etc |
| Enfermedad poliquística | Poliarteritis nodosa | Reacción de rechazo en trasplante |
| Quistes renales | Angeítis alérgica | Glomerulonefritis focal y segmentaria |
| Coagulación intravasc. disem. | Pielonefritis xantogranulomatosa | Nefropatía de cambios mínimos |
| Glomerulonefritis postinfecciosa | Infiltración glucogénica de túbulos | S. urémico-hemolítico |
| Glomerulonefritis rapidamente evolutiva | Displasia | Lesiones renales en enfermedad hepática |
| Glomerulonefritis membranosa | Nefropatía kaliopénica | S. de Henoch-Schönlein |
| S. de hipercoagulabilidad | Lesiones por radiación | Nefropatía de Berger |
| Glomeruloesclerosis diabética | Displasia fibromuscular de vasos | Glomerulonefritis mesangioproliferativa |
| Amiloidosis | Nefropatía del mieloma | Tumor yuxtaglomerular |
| Pielonefritis aguda y crónica | Nefropatía gotosa | Glomerulopatía colapsante |
| Papilitis necrosante | Necrosis cortical |  |
| Tuberculosis | Pielitis quística |  |
| Actinomicosis | Malacoplaquia |  |
| Candidiasis | Fibroma renomedular |  |
| Hidronefrosis | Nefroma mesoblástico |  |
| Pionefrosis | Sarcoma de células claras |  |
| Nefrolitiasis | Tumor rabdoide |  |
| Metaplasia epidermoide-leucoplaquia de | Nefroblastomatosis |  |
| pelvicillas y cálices | Leiomiosarcoma |  |
| Trombosis y embolias | Tumores metastásicos |  |
| Infarto | Nefrosis hemoglobinúrica |  |
| Nefroesclerosis arterio y arterioloesclerótica | Nefrosis colémica |  |
| ***RIÑÓN*** |  |  |
| Hipertensión maligna |  |  |
| Nefrocalcinosis |  |  |
| Lipoma |  |  |
| Angiomiolipoma |  |  |
| Adenoma |  |  |
| Carcinoma de células renales |  |  |

Tumor de Wilms Carcinoma de células transicionales

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Carcinoma epidermoide de pelvis |  |  |
| Adenocarcinoma de pelvis |  |  |
| Linfomas no Hodgkin |  |  |
| Leucemia |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| ***URETERO, VEJIGA Y URETRA*** |  |  |
| Inflamación aguda y crónica inespecífica |  |  |
| Tuberculosis | Ureterocele | Persistencia del uraco |
| Litiasis | Cistitits quística | Adenocarcinoma del uraco |
| Malacoplaquia | Cistitis glandulares | Esquistosomiasis |
| Divertículos | Uretritis y ureteritis glandularis | Nódulo fusocelular seudosarcomatoso |
| Carúncula | Ureteritis folicular |  |
| Amiloidosis | Cistitis enfisematosa |  |
| Endometriosis | Cistitis por radiación |  |
| Papilomas | Papiloma invertido |  |
| Carcinoma de células transicionales | Melanoma |  |
| Carcinoma epidermoide | Sarcomas primarios |  |
| Adenocarcinoma | Tumor adenomatoide |  |
| Estenosis congénitas | Carcinoma sarcomatoide |  |
| Válvulas congénitas |  |  |
| Atresia uretral |  |  |
| Epispadias |  |  |
| Hipospadias |  |  |
| ***PRÓSTATA Y TESTÍCULO*** |  |  |
| Hiperplasia nodular | Sarcomas primarios | Atrofia tubular y azoospermia |
| Infarto | Malacoplaquia | S. de Klinefelter |
| Prostatitis aguda y crónica | Orquitis granulomatosa | Testículo feminizante |
| Prostatitis granulomatosa | Aplasia testicular | Tumor de células de Sertoli |
| Tuberculosis | Tumor de células de Leydig | Gonadoblastoma |
| Micosis | Linfomas no Hodgkin | Carcinoma de la rete testis |
| Litiasis | Leucemia |  |
| Adenocarcinoma | Hiperplasia de células basales |  |
| Criptorquidia | Hiperplasia atípica de céls. bas. |  |
| Atrofia testicular | Hiperplasia de glándulas pequeñas |  |
| Seminoma | Adenocarcinoma in situ (NIP) |  |
| Carcinoma embrionario |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Teratoma maduro |  |  |
| Teratoma inmaduro |  |  |
| Coriocarcinoma |  |  |
| Tumor de senos endodérmicos |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| ***APARATO RESPIRATORIO*** |  |  |
| ***NARIZ Y SENOS PARANASALES*** |  |  |
| Rinitis inespecífica | Malformaciones: encefalocele, quistes | Estesioneuroblastoma |
| Rinitis específica: tuberculosis, sífilis, lepra, | nasoalveolares | Granulomatosis de Wegener |
| muermo | Glioma nasal | "Granuloma letal de la línea media" |
| Mucocele | Papiloma invertido | (conceptos clinicopatológicos) |
| Escleroma | Melanoma | Mioesferulosis |
| Pólipos inflamatorios | Tumor glómico | Tumor hemangiopericitoide |
| Angiofibroma juvenil | Sarcomas | Linfomas angiocéntricos T |
| Papilomas | Meningioma | Granulomatosis linfomatoide |
| Carcinoma epidermoide | Adenocarcinoma tipo glándula salival | Progonoma melanótico |
| Plasmocitoma |  |  |
| ***LARINGE*** |  |  |
| Edema glótico | Queratosis | Carcinomas poco frecuentes Paraganglioma |
| Laringitis inespecífica y específica | Carcinoma in situ |  |
| Nódulo laríngeo | Condrosarcoma |  |
| Quistes |  |  |
| Tuberculosis |  |  |
| Papiloma y papilomatosis |  |  |
| Carcinoma epidermoide |  |  |
| Malformaciones |  |  |
| Malformaciones | Adenomas de glándulas mucosas |  |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***TRÁQUEA*** |  |  |

Traqueítis inespecífica | Adenoma pleomórfico |  |
| Escleroma | Condrosarcoma |  |
| Condroma | Carcinoide |  |
| Papilomatosis |  |  |
| Carcinoma epidermoide |  |  |
| Carcinoma adenoideo quístico |  |  |
| ***BRONQUIOS (EXCLUYE TUMORES)*** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Quistes |  |  |
| Fístulas |  |  |
| Bronquitis inespecífica y específica |  |  |
| Asma |  |  |
| Bronquiolitis |  |  |
| Bronquiectasia |  |  |
| Bronquioloectasias |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| ***PULMONES*** |  |  |
| Atelectasia | Fístulas arterio-venosas | Secuestro pulmonar |
| Enfisema | Lesiones quísticas del pulmón | Hemosiderosis idiopática |
| Congestión | Neumonía organizada | Proteinosis alveolar |
| Edema | Neumonía lipoídica | Micobacteriosis atípica |
| Membrana hialina | Neumoconiosis | Granulomatosis de Wegener |
| Embolia, trombosis e infarto | Hipertensión pulmonar | Neumonía eosinofílica |
| Microlitiasis | Granuloma eosinófilo | Granulomatosis linfomatoide |
| Amiloidosis | Seudotumor inflamatorio | Tumor bronquioalveolar intravascular |
| Neumonía lobar | Sarcoidosis | Tumor benigno de células claras (tumor de |
| Bronconeumonía | Alveolitis alérgica extrínseca | azúcar) |
| Neumonía intersticial | Neumonía intersticial descamativa | Carcinoide atípico |
| Neumonías específicas | Neumonía intersticial linfoide | Blastoma |
| Absceso | Alveolitis fibrosante | Linfangiomiomatosis |
| Micosis | Tumores mesenquimatosos benignos y | Adenomas verdaderos de glándulas |
| Tuberculosis | malignos | bronquiales accesorias |
| Papilomas y papilomatosis | Hamartomas |  |
| Carcinoide central | Linfomas angio y broncocéntricos |  |
| Carcinoma bronquioloalveolar | Carcinoide periférico |  |
| **PULMONES** |  |  |
| Carcinoma broncogénico | Carcinoma adenoideo quístico |  |
| Malformaciones |  |  |
| Empiema |  |  |
| Pleuritis inespecífica y específica |  |  |
| Endometriosis |  |  |
| ***PLEURA*** |  |  |
| Carcinoma metastásico | Placas hialinas | Mesotelioma desmoplásico |
| Quilotórax | Mesoteliomas | Mesotelioma sarcomatoso |
|  | Fibrosarcomas submesoteliales |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Tumor fibroso solitario |  |
|  | Pleuritis eosinofílica |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***APARATO CARDIOVASCULAR*** |  |  |
| ***CORAZÓN*** |  |  |
| Atrofia | Glucogenosis mucopolisacaridosis | Lesiones por radiación |
| Amiloidosis | Desnutrición | Miocarditis idiopática |
| Infiltración grasa del miocardio | Beriberi | Cardiomiopatía familiar |
| Cardiopatía isquémica: lesiones coronarias e | Valvulitis aórtica sifilítica | Malformaciones congénitas |
| infarto | Miocarditis causada por agentes físicos y | Mixoma |
| Cardiopatía reumática | químicos | Rabdomioma |
| Valvulopatías crónicas: insuficiencia y | Miocarditis sifilítica | Hemangioma histiocitoide |
| estenosis | Endocarditis verrucosa atípica (Liebman- | Tumores metastásicos |
| Endocarditis bacteriana | Sacks) | Rechazo en transplante |
| Miocarditis bacteriana | Endocarditis micótica | Toxicidad por inmunosupresores |
| Cardiopatía hipertensiva | Miocarditis por riquettsias, virus, protozoarios | Toxicidad por cocaína |
| Cor pulmonale | y hongos |  |
| Fibroelastosis endocárdica | Aneurismas |  |
|  | Miocarditis en las enfermedades de la colágena |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***PERICARDIO*** |  |  |
| Quistes | Mesoteliomas |  |
| Pericarditis fibrinosa, purulenta y | Tumores metastásicos |  |
| granulomatosa |  |  |
| Pericarditis adhesiva |  |  |
| Pericarditis constrictiva crónica |  |  |
| Taponamiento |  |  |
| ***VASOS SANGUÍNEOS*** |  |  |
| Malformaciones | Granulomatosis de Wegener | Vasculitis de vasos pequeños |
| Ateroesclerosis | Arteritis de células gigantes | Enfermedad de Takayasu |
| Arterioesclerosis | Arteritis sifilítica | Enfermedad de Buerger |
| Aneurismas | Vasculitis leucocitoclástica | S. primario de anticuerpos antifosfolípidos |
| Hipertensión arterial | Disección aórtica | Enfermedad de Kawasaki |

Flebotrombosis Poliarteritis nodosa

Tromboflebitis Coartación aórtica

Trombosis y embolia

Trombosis de venas porta, renales y cavas

Várices

***VASOS LINFÁTICOS (EXCLUYE TUMORES)***

Linfedema Filariasis

Linfangitis aguda Enfermedad de Milroy

Linfangitis crónica Derrames quilosos

Linfangiectasias

***TUMORES DE LOS VASOS SANGUÍNEOS Y LINFÁTICOS***

Hemangioma capilar Sarcoma de Kaposi Linfangiosarcoma

Hemangioma cavernoso Angiomatosis bacilar Hemangioma histiocitoide

Hemangioma venoso Enfermedad de Osler-Rendu-Weber Fibrohistiocitoma angiomatoide

Angioqueratoma S. de Sturge-Weber Hemangioendotelioma atípico

Hemangioma esclerosante Enfermedad de Sturge-Weber-Dimitri Linfangiomiomatosis

Hemangiopericitoma Enfermedad de Von Hippel Lindau Hemangioendotelioma epitelioide

Hemangioendotelioma benigno S. de Maffucci Hemangioendotelioma de células fusiformes

Tumor glómico Hiperplasia endotelial intravascular de Masson Angioendotelioma papilar endovascular

Linfangioma capilar Granuloma piógeno maligno

Linfangioma cavernoso Angiosarcoma

Linfangioma quístico

Linfangioma cutis circunscrito

Malformaciones arteriovenosas

***PIEL***

Carcinoma basocelular Tuberculosis Hamartomas anexiales

Carcinoma epidermoide Lepra Eritrodermia

Hiperplasia seudoepiteliomatosa Micosis superficiales Dermatomiositis

Queratosis solar Micosis profundas Lupus eritematoso generalizado o sistémico

Enfermedad de Bowen Linfocitoma Reacciones medicamentosas

Eritroplasia de Queyrat Queratoacantoma Poiquilodermias

Leucoplaquia Vasculitis de vasos pequeños Parapsoriasis

Nevo intradérmico Pseudolinfoma Atrofodermias

Nevo azul Urticaria pigmentosa Discromías

Melanoma maligno Epitelioma intraepidérmico Queilitis

Queratosis seborréica Eritema nodoso Liquen plano atrófico

Quistes epidérmicos Eritema indurado Liquen plano verrugoso

Siringoma Esclerodermia Liquen plano ampolloso

Cilindroma Poromas Liquen escleroso y atrófico

Verruga vulgar Acantoma de células claras Penfigoide cicatricial

Molusco contagioso Nevo azul celular Pénfigo benigno familiar

Fibrosis nodular subepidérmica Nevo de Spitz Porfiria cutánea tardía

Dermatofibrosarcoma protuberans Peca melanótica Disqueratosis

Neurofibroma Nevo displásico Hiperqueratosis foliculares

Leiomioma Micosis fungoides Epidermolisis ampollosa

Xantelasma Sarcoma de Kaposi Ictiosis

Xantomas Enfermedad de Paget extramamaria Xeroderma pigmentosa

Dermatitis aguda Carcinoma de glándula sebácea "Histiocitosis maligna"

Dermatitis crónica Angiomatosis bacilar Eritema elevatum diutinum

Psoriasis Carcinoma sarcomatoide

Linfomas no Hodgkin Carcinoma de células de Merkel

Liquen plano Carcinoma de glándula sudorípara

Pénfigo vulgar

Ampollas subepidérmicas

Lupus eritematoso crónico discoide

Pilomatrixoma

Lipoma

Queloide

Cicatriz hipertrófica

Amiloidosis localizada

***SISTEMA LINFOHEMATOPOYÉTICO***

***GANGLIO LINFÁTICO***

Infiltración adiposa Salmonelosis Hiperplasia inducida por drogas

Atrofia posradiación Toxoplasmosis Linfadenitis post-vacunal

Antracosis Sarcoidosis Histiocitosis sinusal angiofolicular

Hiperplasias: folicular, sinusal, difusa y mixta Enfermedad de Whipple Linfadenopatía por modelantes

Linfadenitis aguda inespecífica Linfogranuloma venéreo Macroglobulinemia de Waldestrom

Linfadenitis crónica inespecífica Enfermedad de Niemann Pick Células névicas heterotópicas

Linfadenitis específicas Enfermedad de Gaucher Infiltración leucémica

Linfadenopatía dermatopática Hiperplasia reactiva en artritis reumatoide Metaplasia mieloide agnogénica

Enfermedad de Castleman Hiperplasia folicular, luética Brucelosis

Carcinoma metastásico Enfermedad de Letterer Siwe Linfadenopatía asociada al sida

Amiloidosis Enfermedad de Hand-Schüller-Christian Enfermedad de Kimura

Enfermedad de Hodgkin (todas) Granuloma eosinófilo Transformación vascular

Linfomas no Hodgkin (todos) Linfadenopatía angioinmunoblástica Enfermedad de Kawasaki

Plasmocitoma Linfadenitis necrosante (Kikuchi)

Tuberculosis Histiocitosis sinusal con linfadenopatía masiva

Lipogranulomas Mononucleosis infecciosa

Tumores comunes metastásicos Micobacteriosis atípica

 Enfermedad por arañazo de gato

 Tumores raros metastáticos

***BAZO***

Bazo supernumerario Salmonelosis Hiperesplenismo primario

Asplenia y poliesplenia Mononucleosis infecciosa Leucemia granulocítica aguda

Quiste dermoide Brucelosis Leucemia linfocítica crónica

Quiste epidermoide Sífilis Leucemia monocítica

Quiste mesotelial Paludismo Mastocitosis sistémica

Quiste sin revestimiento epitelial Sarcoidosis "Histiocitosis maligna"

Quiste por echinococcus Leishmaniasis Reticuloendoteliosis leucémica

Amiloidosis Schistosomiasis

Atrofia Púrpura trombocitopénica idopática

Infarto Agranulocitosis

Congestión pasiva crónica Metaplasia mieloide

Hemocromatosis Anemias hemolíticas

***BAZO***

Tuberculosis Anemia de células falciformes

Tumores metastásicos Enfermedad de Niemann Pick

Leucemia granulocítica crónica Enfermedad de Gaucher

Hemangioma Enfermedad de Hodgkin

Linfangioma Linfomas no Hodgkin

Lipoma Infiltración leucémica

 Enfermedad de Hand-Schüller- Christian

***MÉDULA ÓSEA***

Hipoplasia Leuc. mieloide indiferenciada (M1) Mielodisplasias

Aplasia Leuc. mieloide diferenciada (M2) Leuc. Linfoma

Lipoma Leuc. promielocítica (M3) "Histiocitosis maligna"

Hemangioma Leuc. mielomonocítica (M4) Enfermedad de Letterer-Siwe

Leuc. linfoide crónica Leuc. monocítica (M5) E. de Hand-Schüller-Christian

Leuc. mieloide crónica Eritroleucemia (M6) Macroglobulinemia de Waldenstrom

Mieloma múltiple Tumores metastásicos Enfermedad de Hodgkin

Leuc. megacariocítica (M7) Enfermedad de cadenas pesadas

Leuc. linfoide de cels. pequeñas (L1) Trombocitopenia idiopática

Mielofibrosis

Metaplasia mieloide agnogénica

Policitemia rubra vera

Linfomas no Hodgkin

***SISTEMA NERVIOSO CENTRAL***

Ateroesclerosis

Trombosis, embolia, infarto

Esclerosis arteriolar

Hemorragias asociadas a discrasias

sanguíneas

Aneurismas saculares congénitos y hemorragia subaracnoidea

Malformaciones arteriovenosas Trombosis de venas, senos venosos y sus

consecuencias

Hematoma epidural

Hematoma subdural agudo, sub-agudo y crónico

Contusiones y hemorragia parenquimatosa

Laceraciones

Meningitis purulenta

Abscesos

Meningitis tuberculosa

Tuberculomas

Granulomas producidos por hongos

Leptomeningitis producidas por hongos

Poliomielitis

Rabia

Encefalitis equina

Herpes simple

Cisticercosis

Leucoencefalomielitis diseminada aguda

Kernicterus

Eclampsia

Embolia grasa

Embolia gaseosa

Tromboflebitis espinal

Arteritis

Lesiones vasculares asociadas a masas supratentoriales de crecimiento rápido (enfermedad de Caisson)

Aneurisma carótido-cavernoso Aneurismas disecantes

Complicaciones neurológicas de la coartación de la aorta

Neurosífilis

Panencefalitis esclerosantes subaguda

Encefalitis con inclusión citomegálica

Leucoencefalopatía focal progresiva

Toxoplasmosis

Malaria

Corea de Huntington

Tripanosomiasis

Esquistosomiasis

Intoxicaciones por monóxido de carbono y plomo

Encefalopatía hipoglicémica Intoxicación por alcohol metílico Intoxicación plúmbica Encefalopatía de Wernicke Degeneración combinada subaguda de la

médula espinal

Neuropatías asociadas a diabetes mellitus,

Degeneración Walleriana y degeneración trans-sináptica

Formas raras de reacción astrocítica Alteraciones neurológicas por descompresión

súbita

Microangiopatía trombótica (Enfermedad de Moschowitz)

Encefalitis de San Luis

Encefalitis japonesa B

Infestaciones poco comunes por metazoarios Intoxicaciones por morfina y arsénico Malformación de Dandy Walker

Formas poco comunes de micropoligiria

Hidroencefalia

Epilepsia mioclónica

Encefalopatía post-epiléptica

Formas raras de enfermedad por

almacenamiento intraneuronal Lesiones por radiación

Formas poco comunes de leucodistrofia Esclerosis lateral amiotrófica Enfermedad de Jacob y Creutzfeldt Atrofias espinocerebelosas

Lesiones causales de epilepsia temporal Sustrato anatomopatológico de algunas psicosis

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Astrocitomas | carcinoma y Porfirio |  |
| Glioblastoma multiforme | Degeneración hepatolenticular (Enfermedad de |  |
| Ependimomas | Wilson) |  |
| Oligodendroglioma | Ciclopia |  |
| Meduloblastoma | Siringomielia y siringobulbia |  |
| Tumores vasculares | Esclerosis tuberosa |  |
| Meningioma | Mongolismo |  |
| Schwannoma | Secuelas de hipoxia perinatal |  |
| Tumores metastásicos | Quistes y aeroceles traumáticos |  |
| Atrofia muscular neurogénica | Esclerosis en placas |  |
| Causas frecuentes de hidrocefalia congénita | Enfermedad de Devic |  |
|  | Leucodistrofias |  |
|  | Enfermedad de Alzheimer |  |
|  | Enfermedad de Pick |  |
|  | Demencia senil |  |
|  | Enfermedad de Parkinson |  |
|  | Neurolipidosis comunes |  |
|  | Enfermedad de Guillain-Barré |  |
|  | Ependimoblastoma |  |
| ***OJOS*** |  |  |
| Conjuntivitis inespecíficas | Conjuntivitis específica | Condrosarcoma mesenquimatoso |
| Chalazión | Nevo de Ota | Sarcoma alveolar |
| Pterigión | Carcinomas de glándulas sudoríparas ecrinas | Meduloepitelioma |
| Pingüécula | y de Moll, y sebáceas de Meibomio | Tumores metastásicos |
| Xantelasma | Amiloidosis | Linfomas |
| Nevos | Adenoma pleomórfico | Enfermedad de Rosai y Dorfman |
| Melanoma | Carcinoma adenoideo quístico |  |
| Carcinoma basocelular | Seudotumor inflamatorio |  |
| Carcinoma epidermoide | Rabdomiosarcoma |  |
| Retinopatías: diabética e hipertensiva | Retinoblastoma |  |
| ***OÍDO*** |  |  |
| Colesteatoma | Neurinoma del acústico | Adenoma de glándulas ceruminosas |
| Carcinoma epidermoide | Rabdomiosarcoma | Tumores metastásicos |
| Melanoma | Paraganglioma no-cromafínico | Paragangliomas |
| Otoesclerosis |  |  |

Otitis

Mastoiditis

***GLÁNDULAS ENDOCRINAS (EXCLUYE OVARIO Y TESTÍCULO)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***HIPÓFISIS*** |  |  |
| Agenesia | Amiloidosis | S. de neoplasias endócrinas múltiples I, II, III |
| Hipoplasia congénita | Xantomatosis | Tumores primarios del lóbulo posterior |
| Hemorragia, necrosis e infarto | Reacciones inflamatorias inespecíficas y | Adenoma multihormonal |
| Enfermedades de Simmond y Sheehan | granulomatosas (tuberculosis, sarcoidosis) | Carcinoma primario |
| S. de la silla turca vacía | Tumores cels germinales | Tumores metastáticos |
| Craneofaringioma | Adenomas productores de hormonas de |  |
| Ectopia | crecimiento, prolactina y ACTH; y |  |
| Persistencia de la bolsa de Rathke | estimulantes del tiroides, del folículo y |  |
| Quistes intraselares | luteinizante y de células nulas |  |
| ***GLÁNDULA PINEAL*** |  |  |
| Quistes | Gliomas | Pineocitomas |
| Tumores de células germinales |  | Pineoblastomas |
| ***TIROIDES*** |  |  |
| Agenesia | Teratoma | Tiroides aberrante |
| Hipoplasia | Adenoma atípico | Carcinoma insular |
| Ectopia | Carcinoma medular | Angiosarcoma primario |
| Conducto tirogloso | Carcinoma anaplásico | Carcinoma papilar en conducto tirogloso |
| Bocio congénito | Tumor de células de Hürtle |  |
| Bocio hiperplásico difuso | Carcinoma epidermoide |  |
| Bocio coloide nodular | Tumores metastáticos |  |
| Amiloidosis | Adenomatosis endocrina múltiple, tipos II y III |  |
| Tiroiditis específicas | Linfomas no Hodgkin |  |
| Tiroiditis subaguda (de Quervain) | Plasmocitomas |  |
| Tiroiditis de Hashimoto |  |  |
| Tiroiditis linfocítica |  |  |
| Tiroiditis de Riedel |  |  |
| Adenoma folicular |  |  |
| Carcinoma papilar |  |  |
| Carcinoma folicular |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***PARATIROIDES*** |  |  |
| Agenesia | Adenomas | Hiperplasia secundaria |
| Glándulas supernumerarias | Hiperplasias de células principales, claras y | Carcinoma primario |
| Ectopia | oxifílicas |  |
| Quistes |  |  |
| ***PÁNCREAS ENDOCRINO*** |  |  |
| “Nesidioblastosis” | Hemocromatosis | Tumores insulares productores de insulina, |
| Diabetes Mellitus | Adenomatosis endócrina múltiple, tipo I | glucagon, somatostatina, PIV y PP |
| Hialinización | Adenomas ectópicos | Tumores de células G |
| Amiloidosis | Carcinoide |  |
| Hiperplasia |  |  |
| Infiltración linfocitaria |  |  |
| ***SUPRARRENALES*** |  |  |
| Heterotopia | Neuroblastoma | Carcinoma cortical |
| Quistes | Ganglioneuroblastoma | Tumor adenomatoide |
| Hipoplasia | Feocromocitoma |  |
| Hiperplasia cortical | Hiperplasia medular |  |
| Hemorragia: S. de Waterhouse-Friderichsen | Melanoma |  |
| Tuberculosis | Malacoplaquia |  |
| Atrofia | Infecciones específicas: citomegalovirus, otras |  |
| Amiloidosis |  |  |
| Mielolipoma |  |  |
| Adenoma cortical |  |  |
| Ganglioneuroma |  |  |
| ***TIMO*** |  |  |
| Ectopia | Inmunodeficiencias | Tumores de células germinales |
| Aplasia | Miastenia gravis | Timoma cortical |
| Hipoplasia | Estado timo linfático | Timoma medular |
| Hiperplasia | Carcinoide | Timoma mixto |
| Timolipoma | Carcinomas tímicos | Linfoma linfoblástico |
|  | Enfermedad de Hodgkin |  |
| ***TEJIDOS BLANDOS*** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Neurofibroma | Xantogranuloma juvenil | Lipomas atípicos |
| Leiomiosarcoma | Fibroxantoma atípico | Seudotumor inflamatorio |
| Sarcoma sinovial bifásico | Miositis proliferativa | Lipoblastomatosis |
| Fibrosarcoma | Miositis osificante | Lipoblastoma |
| Liposarcoma bien diferenciado | Fasciitis nodular | Mesenquimoma maligno |
| Liposarcoma mixoide | Sarcoma alveolar de partes blandas | Sarcoma de Ewing |
| Rabdomiosarcoma pleomórfico | Sarcoma osteogénico | Condrosarcoma mesenquimatoso |
| Rabdomiosarcoma embrionario | Rabdomiosarcoma alveolar | Schwannoma maligno |
| Fibromatosis infantil | Xantoma diabeticorum | Liposarcoma de células redondas |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fibromatosis adulta | Leiomioma vascular | Fibroma aponeurótico infantil |
| Desmoide | Leiomioma atípico | Elastofibroma dorsi |
| Fibroma | Rabdomioma | Sarcoma epitelioide |
| Mixoma | Tumor de células granulares | Sarcoma de células claras |
| Mixedema localizado | Plasmocitoma extramedular | Progonoma melanótico |
| Ganglión | Ependimoma mixopapilar | Fibrohistiocitoma angiomatoide |
| Tumor de células gigantes de vaina | Linfomas no Hodgkin | Tumor rabdoide |
| tendinosa | Fibrohistiocitoma maligno | Tumores con fenotipo rabdoide |
| Tenosinovitis vellonodular pigmentada | Sarcoma sinovial monofásico | Paracordoma |
| Necrosis grasa | Tumor de Askin | Tumor de células pequeñas desmoplásico |
| Lipoma | Sarcoma miofribroblástico | intrabdominal |
| Hemangioma |  | Sarcoma sinovial y schwannoma maligno con |
| Hibernoma |  | fibras amiantoides |
| Leiomioma |  | Neurotequeoma |
| Condrosarcoma |  | Fibrosarcoma epitelioide esclerosante |
| Tumores metastásicos |  |  |
| ***HUESOS*** |  |  |
| Condroma | Adamantinoma | S. de Morquio |
| Condroblastoma | Callo exuberante | Enfermedad de Hürler |
| Cordoma | Condrosarcoma bien diferenciado | S. de Hunter |
| Displasia fibrosa | Condrosarcoma mesenquimatoso | S. de San Filippo |
| Fibroma no osificante | Defecto fibroso metafisiario | S. de Schete |
| Infarto óseo | Fibroma condromixoide | S. de Maroteau y Lamy |
| Hemangioma | Necrosis aséptica | Osteogénesis imperfecta |
| Lipoma | Osteroporosis y osteomalasia | Osteocondritis disecans |
| Mieloma múltiple | Fibrosarcoma | Tumores metastáticos |
| Osteocondroma | Quiste óseo unicameral | Fibrosarcoma |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Osteoma | Quiste óseo aneurismático | Enfermedad de Paget |
| Osteoma osteoide | Sarcoma osteogénico, variedades poco | Sarcoma de Ewing |
| Osteomielitis aguda | frecuentes | Hemangioendotelioma epiteloide |
| Osteomielitis crónica | Tumor de células gigantes maligno | Angiosarcoma |
| Tuberculosis | Osteoblastoma | Tumores metastásicos poco frecuentes |
| Micosis | Histiocitosis-X | Mieloma múltiple de tipo esclerosante |
| Quiste epidermoide | Fibroma osificante |  |
| Tumor de células gigantes | Linfomas no Hodgkin |  |
| Fibroma desmoplásico | Osteocondrodisplasias |  |
| Fibrohistiocitoma | Tumor pardo del hiperparatiroidismo |  |
| Sarcoma osteogénico, variedades comunes |  |  |
| ***ARTICULACIONES*** |  |  |
| Tuberculosis | Sinovitis crónica |  |
| Enfermedad osteoarticular degenerativa | Artritis reumatoide |  |
| Osteocondromatosis | Condrosarcoma |  |
| Gota | Sinovitis vellonodular pigmentada |  |
| Nódulo reumatoide | Osteoartropatía hemofílica |  |
| Quiste de Baker | Osteoartropatía neurogénica |  |
| Amiloidosis |  |  |