

PROGRAMA DE ESTUDIO

1. IDENTIFICACIÓN

1.1. Carrera: Medicina

1.2. Curso: 3º

1.3. Asignatura: Anatomía Patológica

1.4. Modalidad: Anual

1.5. Carga Horaria: 246 horas **Teórica:** 162 horas **Práctica:** 84 horas

2. OBJETIVO GENERAL DE LA CARRERA

Ofrecer una Educación Superior de calidad para la formación humanista de profesionales de la salud que puedan responder en forma creativa e innovadora a las demandas de la sociedad basados en el conocimiento científico.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA CARRERA

- Ofrecer una educación superior de calidad para la formación de profesionales de la salud.
- Responder a las demandas formativas en relación con las políticas públicas en salud del país y la región.
- Contribuir a la generación de conocimiento científico desde la investigación, la innovación y el desarrollo de las tecnologías en el ámbito de la salud.
- Brindar oportunidades de crecimiento personal y comunitario en el marco de un enfoque ético y humanista.
- Desarrollar propuestas que tiendan a estimular el pensamiento crítico, creativo y proactivo que requiere hoy el diálogo profesional con los avances de las ciencias y las problemáticas sociales emergentes.
- Fortalecer una comunidad académica multidisciplinaria, capaz de incorporar en sus ámbitos de trabajo, los principios fundamentales del conocimiento científico y el respeto al ser humano, comprometiéndose con la mejora de la calidad de vida de las personas del país y la región.
- Aportar alternativas de solución a la problemática de salud que afectan a la sociedad, tanto a nivel local como regional.
- Adecuar a la realidad específica de cada individuo y grupo, estrategias y acciones que permitan a la carrera hacer efectivo su compromiso con los derechos de las personas, la diversidad y la igualdad de oportunidades para todos, promoviendo la construcción de ambiente de respeto, libre de discriminación y violencia de cualquier tipo.

4. PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA

Al finalizar la carrera de medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Sudamericana, según su visión, misión, objetivos y de acuerdo con las normativas vigentes, se espera que los profesionales médicos sean capaces de:

- Demostrar compromiso con la calidad de la atención médica tanto en la prevención, en el diagnóstico como en la conducta terapéutica, la rehabilitación del paciente y la posterior valoración de su práctica clínica.
- Comunicarse en forma adecuada, en las lenguas oficiales y extranjeras con los colegas y pacientes, en los contextos locales y regionales donde se trabaja, enfatizando el vínculo respetuoso con el paciente en la atención primaria de la salud, en sintonía con los lineamientos internacionales en materia de calidad de vida para todos y todas.

- c. Utilizar eficientemente las tecnologías y la información en el contexto médico; formulando, gestionando o participando en proyectos multidisciplinarios e innovadores de investigación, que respeten los principios bioéticos y signifiquen un aporte al conocimiento científico.
- d. Ajustar su conducta a una visión humanista e integral de los seres humanos, respetando los derechos de los pacientes, los principios éticos y legales en la práctica de la medicina; así como la diversidad y multiculturalidad; promoviendo la preservación del medio ambiente y la calidad de vida, con equidad para todos y todas.
- e. Pensar críticamente, considerando y analizando, en forma adecuada, los multivariados factores que intervienen en el proceso salud – enfermedad; proponiendo intervenciones que contemplen tanto los avances de las ciencias como las diversas problemáticas emergentes, en un país y una región en constante transformación.
- f. Trabajar profesionalmente en equipos multidisciplinarios, comprometidos con la calidad de vida de las personas, que generen prácticas y visiones de la medicina, acordes con los avances de la ciencia y el enfoque de derecho a la salud.
- g. Trabajar efectivamente en los sistemas de salud, locales y regionales; aportando alternativas de solución a las problemáticas vinculadas, especialmente, con los principios de promoción de la salud y prevención de enfermedades en el país y la región.

5. CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DE EGRESO

- a. Demostrar compromiso con la calidad de la atención médica tanto en la prevención, en el diagnóstico como en la conducta terapéutica, la rehabilitación del paciente y la posterior valoración de su práctica clínica.
- b. Ajustar su conducta a una visión humanista e integral de los seres humanos, respetando los derechos de los pacientes, los principios éticos y legales en la práctica de la medicina; así como la diversidad y multiculturalidad; promoviendo la preservación del medio ambiente y la calidad de vida, con equidad para todos y todas.
- c. Pensar críticamente, considerando y analizando, en forma adecuada, los multivariados factores que intervienen en el proceso salud – enfermedad; proponiendo intervenciones que contemplen tanto los avances de las ciencias como las diversas problemáticas emergentes, en un país y una región en constante transformación.

6. CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LOS OBJETIVOS DE LA CARRERA

- a. Demostrar compromiso con la calidad de la atención médica tanto en la prevención, en el diagnóstico como en la conducta terapéutica, la rehabilitación del paciente y la posterior valoración de su práctica clínica.
- b. Contribuir a la generación de conocimiento científico desde la investigación, la innovación y el desarrollo de las tecnologías en el ámbito de la salud
- c. Desarrollar propuestas que tiendan a estimular el pensamiento crítico, creativo y proactivo que requiere hoy el diálogo profesional con los avances de las ciencias y las problemáticas sociales emergentes.

7. REQUISITOS PREVIOS (Experiencia del estudiante)

Para cursar esta asignatura, es requisito fundamental haber cursado y aprobado las asignaturas de: “Fisiología Médica” e “Histología y Embriología”.

8. FUNDAMENTACIÓN

La Anatomía Patológica se encarga de las bases fisiopatológicas y morfológicas de la enfermedad, estudiando, por lo tanto, la enfermedad a nivel molecular, celular, y tisular. Esta ciencia estudia el desarrollo de los procesos de respuesta patológica, analizando la adaptación celular al entorno, trastornos del crecimiento celular y la respuesta del individuo ante agentes externos o internos que

producen lesión, y su reparación. La patología engloba todas las disciplinas que estudian las diversas enfermedades que afectan el organismo humano.

Las áreas más afines a la Anatomía Patológica son: la fisiología, la fisiopatología, la anatomía macroscópica y la histología. El estudiante, con requisito previo, al desarrollo de la Anatomía patológica, debe tener bases teóricas de estas ciencias para el afianzamiento de los nuevos aprendizajes. El estudio de esta materia también ayudará a tomar nueva conciencia del papel de la medicina y del médico en la sociedad, como elementos básicos de un verdadero desarrollo humano, centrado en la mejora de la calidad de vida éticamente justificable.

9. OBJETIVOS GENERALES

- Analizar el conjunto de técnicas, métodos y conocimientos teóricos-prácticos que expliquen el origen, desarrollo y consecuencia de la enfermedad, desde un punto de vista morfológico.
- Adquirir conocimientos y habilidades para realizar el diagnóstico correcto de todas las biopsias, piezas quirúrgicas, citologías y autopsias; además de utilizar en las muestras biológicas las técnicas morfológicas que permitan estudiar modificaciones a nivel molecular.
- Promover el desarrollo de la investigación científica y la extensión universitaria que permitan la producción de conocimientos en el área de la Anatomía Patológica, favoreciendo el pensamiento ético y autónomo como condición para el aprendizaje y ejercicio de la medicina en beneficio de la humanidad.

10. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la evolución histórica y división de la Anatomía Patológica como ciencia.
- Determinar los métodos de estudio de la Anatomía Patológica y sus relaciones con otras ciencias.
- Analizar las causas y tipos de la lesión y muerte celular.
- Describir los mecanismos adaptativos y acumulativos de la célula.
- Caracterizar los patrones morfológicos de las inflamaciones agudas y crónicas.
- Reconocer los mecanismos de reparación celular y la importancia de su función a fin de evitar el daño irreversible de las células.
- Explicar los trastornos circulatorios y sus consecuencias en el organismo humano.
- Investigar las enfermedades del sistema inmune.
- Caracterizar y clasificar las neoplasias.
- Identificar las nomenclaturas de los tumores.
- Manejar los procedimientos y exámenes macroscópicos y microscópicos de las neoplasias.
- Analizar la patología del aparato cardiovascular.
- Caracterizar la patología del aparato respiratorio.
- Describir la patología del aparato digestivo.
- Explicar la patología renal.
- Analizar la patología del sistema endocrino.
- Describir la patología del aparato masculino y vías urinarias.
- Explicar la patología ginecológica y obstétrica.
- Reconocer la patología de la glándula mamaria.
- Investigar la patología del sistema hematopoyético y linfático.
- Describir la patología ósea y de partes blandas.
- Analizar la patología del sistema nervioso central y periférico; además de la patología muscular.
- Valorar los principios éticos profesionales, actitudes y comportamientos particulares en beneficio de la salud comunitaria.

11. CONTENIDO

CONTENIDO	
UNIDAD	CONTENIDOS ESPECIFICOS DE LA UNIDAD
I. ANATOMIA PATOLÓGICA COMO CIENCIA	1. Concepto de Anatomía Patológica. 2. Evolución histórica de: 3. Patología. 4. Anatomía Patológica. 5. Concepto de enfermedad. 6. División de la Anatomía Patológica. 7. Métodos de estudio de la Anatomía Patológica. 8. Interrelaciones de la Anatomía Patológica y otras ciencias.
II. LESIÓN Y MUERTE CELULAR	1. Lesión y muerte celular: Etiología y patogénesis. Lesiones morfológicas y funcionales. Reacción celular y tisular a la injuria. Lesión reversible vs. lesión irreversible. Patogénesis de la lesión celular reversible e irreversible. Lesiones por isquemia, factores tóxicos, químicos, inducidas por virus. El punto de no retorno. Injuria celular reversible: Edema intracelular (cambio hidrópico). Otros cambios reversibles (cambio graso) Cambios ultra-estructurales asociados con injuria celular reversible. Injuria celular irreversible. Muerte celular. Necrosis. Morfología de la necrosis: cambios nucleares y citoplasmáticos. Tipos de necrosis. Apoptosis: morfología y mecanismos.
III. MECANISMOS ADAPTATIVOS Y ACUMULATIVOS	1. Adaptaciones y acumulaciones celulares: Adaptaciones celulares del crecimiento y diferenciación. Atrofia, hipertrofia, hiperplasia, metaplasia, displasia. 2. Acumulación intracelular: Lípidos, Proteínas, Carbohidratos, Pigmentos. Calcificación distrófica y metastática. Acumulación extracelular. Cambios hialinos. Envejecimiento celular.
IV. INFLAMACIÓN	1. Inflamación aguda: Concepto y respuestas características a la injuria inflamatoria. Tumor, rubor, calor, dolor. Interacción de células inflamatorias y mediadores con tejidos y estímulos resultantes de un cuadro patológico característico. Respuesta inmediata (Hiper-aguda) Incremento de la permeabilidad vascular: Hiperemia focal, edema. Mediadores solubles: Aminoácidos vasoactivos, proteasas del plasma, componentes del sistema de complemento, productos de desdoblamiento de la fibrina, etc. Mediadores celulares: basófilos, células cebadas, células endoteliales. Componentes liberados por tejido lesionado. Reactantes de la fase aguda: Interleucinas. Rol del endotelio vascular. Fase

	aguda. Evolución de los cambios histopatológicos. Trasudación. 2. Patrones morfológicos de las inflamaciones aguda y crónica. Inflamación serosa, fibrinosa y purulenta. Erosión vs. ulceración. 3. Inflamación crónica: Inflamación crónica: Concepto. Continuación de la fase aguda. Células mononucleares y sus roles. Reparación. Resolución. Cicatrización como progresión natural de la inflamación crónica. Reparación del daño tisular en las fases aguda y crónica de la inflamación. Destrucción de la membrana basal como determinante de la fibrosis. 4. Concepto de granuloma. Células epitelioides, gigantes, granuloma de cuerpo extraño vs. granuloma específico. Histología del granuloma.
V. REPARACIÓN	1. Curación de la erosión por migración y proliferación de células epiteliales. Curación de una lesión en la cual la membrana basal está lesionada: Remoción de fibrina y tejido necrótico. Reclutamiento de fibroblastos y células endoteliales. Formación de tejido de granulación. Maduración del tejido de granulación. Maduración del colágeno y fibrosis: cicatrización. Ejemplos: Piel: Cicatrización por primera y segunda intención. Riñón: Reparación de necrosis tubular aguda vs. infarto embólico. Corazón: Infarto miocárdico. Hígado: Cirrosis.
VI. TRASTORNOS CIRCULATORIOS	1. Congestión. Congestión activa y pasiva. Edema. Hemorragia: Tipos, consecuencias y evolución. Trombosis. Formación del trombo. Aspectos macro y microscópico. Evolución. Embolia. Tipos de embolia. Consecuencias. Infarto. Tipos de infarto. Evolución. Shock: Tipos y características
VII. INMUNOPATOLOGIA	1. Enfermedades del sistema inmune. Hipersensibilidad. Tipo I Anafiláctico: Mecanismo inmune. Inmunoglobulina E. Mastocitos. Tipo II. Citotóxico: Mecanismo inmune. Enfermedad hemolítica del recién nacido. Rechazo hiperagudo de injerto. Síndrome de Good – Pasture. Reacciones contra antígenos de tejidos. Tipo III. Por complejos inmunes: por antígenos exógenos o endógenos. Mecanismo inmune. Enfermedad del suero. Lupus eritematoso sistémico. Tipo IV: Mediada por células: Mecanismo inmune. Tuberculosis. Dermatitis de contacto. 2. Autoinmunidad y enfermedades autoinmunes: Tolerancia inmunológica. Espectro de enfermedades autoinmunes. Enfermedades órgano-específicas y no órgano-específicas
VIII. NEOPLASIAS	1. Características generales de las neoplasias: Definición y nomenclatura de los tumores: tumor, neoplasia, cáncer, neoplasia benigna y maligna, carcinoma, sarcoma, teratoma.

	Clasificación de los tumores: por tejido de origen, variantes benignas y malignas. Características biológicas de las neoplasias benignas y malignas. Estructura de los tumores y de las células tumorales. Comparación entre los tumores benignos y malignos. Características del crecimiento de las células tumorales: Diferenciación y anaplasia. Origen clonal y progresión de los tumores. Lesiones precursoras y carcinoma in situ: Concepto y patrones morfológicos. Invasión y metástasis de células tumorales malignas. Interacción entre células tumorales y matriz extracelular. Invasión por células tumorales. Embolización por células tumorales. Vías de diseminación: Linfática, hematógena, por contigüidad y serosa. Regresión espontánea de las neoplasias. Gradación y estadificación. Grados de diferenciación celular y arquitectural. Criterios para la gradación. Estadificación clínica y patológica de los tumores malignos. Criterios generales de estadificación, relación entre estadio clínico-patológico y pronóstico. 2. Etiología del cáncer: Carcinogénesis. Virus oncogénicos DNA: HPV, EBV, virus de hepatitis B. RNA: Retrovirus de transformantes lentos y agudos. Oncogenes y proto-oncogenes. Funciones. Oncogénesis y cáncer en el ser humano. Ejemplos: Linfoma de Burkitt. Leucemia mieloide crónica. Anti-oncogenes. Carcinogénesis química. Carcinogénesis por radiación. Concepto de neoplasia como un trastorno de diferenciación celular. Propiedades biológicas de las células neoplásicas. Cambios estructurales en las células durante la transformación neoplásica: cambios nucleares, de la superficie celular y de la membrana celular, pérdida de la complejidad de las glicoproteínas superficiales, cambios del citoesqueleto. Sustancias secretadas en el micro medioambiente tumoral: Proteasas, factores angiogénicos. Efectos sistémicos: pérdida de peso y caquexia, fiebre, anemia, disminución de la resistencia a las infecciones, producción de hormonas y síndromes para neoplásicos. 3. Procedimientos en diagnóstico tumoral. Examen macroscópico y microscópico de las neoplasias. Secciones intraoperatorias por congelación. Citología exfoliativa y citología por punción aspiración con aguja fina. Inmunohistoquímica y marcadores tumorales.
IX. PATOLOGIA DEL APARATO CARDIOVASCULAR	1. Patologías de los vasos sanguíneos 2. Enfermedad isquémica del corazón 3. Fiebre y cardiopatía reumáticas 4. Enfermedades valvulares 5. Neoplasias

X. PATOLOGIA DEL APARATO RESPIRATORIO	6. Laringe: Inflamaciones y nódulos reactivos. Tumores benignos: Papilomas y papilomatosis. Malignos: Carcinomas. 7. Pulmones: Patología de los vasos pulmonares. Edema hemo-dinámico vs. injuria microvascular (daño alveolar difuso). Embolismo, trombo-embolismo e infarto. Hipertensión pulmonar primaria y secundaria. 8. Infecciones bacterianas: Bronco-neumonía, neumonía lobar, abscesos, empiema. Neumonías virales. Infecciones granulomatosas: TBC, micosis. Infecciones en el paciente inmuno-deprimido. 9. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Asma. Bronquitis crónica. Enfisema: Patogénesis y tipos y morfología anatomopatológica. Atelectasia, tipos, clasificación y morfología. 10. Enfermedad pulmonar restrictiva aguda: Daño alveolar difuso (Síndrome de distress respiratorio del adulto) 11. Enfermedad intersticial crónica. 12. Tumores del pulmón. Epidemiología. Etiología, patogenia. Tabaquismo, factores ocupacionales, polución ambiental, factores genéticos, cicatrización parenquimatosa. Clasificación:
XI. PATOLOGIA DEL APARATO DIGESTIVO	1. Patología de la boca 2. Glándulas salivales: Inflamaciones. Sialoadenitis. Neoplasias: Adenoma pleomórfico. Tumor de Warthin. Carcinoma mucoepidermoide. Otros. 3. Patologías del Esófago y estómago. 4. Patologías intestino delgado, colon y recto. 5. Tumores: Pólipos: Pólipo juvenil. Pólipo hiperplásico. Adenoma tubular, tubulovelloso y vellosos. Poliposis familiar múltiple. Carcinoma de intestino delgado y de colon derecho e izquierdo. Epidemiología. Factores de riesgo. Características macroscópicas. Estadificación: Clasificación de Dukes. Modificación de Astler-Coller. Carcinoide. Tumores mesenquimáticos. Linfomas. 6. Patologías del Apéndice cecal y región anal. 7. Patologías del hígado. 8. Patologías de la Vesícula y vías biliares extrahepáticas 9. Patologías del Páncreas.
XII. PATOLOGIA RENAL	1. Enfermedades glomerulares primarias. Mecanismos inmunopatogénicos de la lesión glomerular. Glomerulonefritis postinfecciosa. Nefropatía por IgA. Enfermedad anti-membrana basal glomerular Síndrome de cambios mínimos. Glomerulonefritis membranoproliferativa. Glomerulonefritis membranosa. Enfermedades glomerulares secundarias. Lupus eritematoso sistémico. Vasculitis renal. Amiloidosis y disproteinemias. Síndrome urémico hemolítico.

	2. Enfermedades tubulointersticiales. Nefropatía tubular aguda. Nefritis intersticial. Pielonefritis aguda y crónica y nefropatía por reflujo. Enfermedades vasculares. Nefroesclerosis benigna y maligna. Enfermedades metabólicas. Nefropatía diabética. 3. Tumores renales pediátricos y de adultos.
XIII. PATOLOGIA DEL SISTEMA ENDOCRINO	1. Patologías de la Glándula pituitaria. 2. Patologías de la Glándula suprarrenal 3. Patologías del Páncreas endocrino. 4. Células neuroendocrinas y neoplasia endocrina múltiple. 5. Patologías de la Tiroides y las Paratiroides.
XIV. PATOLOGÍA DEL APARATO MASCULINO Y VIAS URINARIAS	1. Enfermedades de la Vejiga urinaria. 2. Enfermedades del pene. 3. Enfermedades del Testículo. 4. Enfermedades de la Próstata.
XV. PATOLOGIA GINECOLOGICA Y OBSTETRICA	1. Patologías de la Vulva- vagina: Patología de la vagina y vulva. Tumores benignos y malignos. Lesiones asociadas. Lesiones no neoplásicas del epitelio vulvar. 2. Patologías del Cuello uterino. 3. Patologías del Cuerpo uterino 4. Enfermedad trofoblástica gestacional. Mola hidatidiforme parcial y completa. Tumor del sitio de implantación placentario. Coriocarcinoma. Otras lesiones trofoblásticas. 5. Trompa uterina: Patología de la trompa uterina. Salpingitis aguda y crónica. Embarazo ectópico tubárico. Lesiones tumorales malignas y benignas de la trompa. -Ovario: Patología del ovario. Lesiones neoplásicas y condiciones seudotumorales del ovario. Clasificación, aspectos patológicos, estadificación, correlación clínico-patológica y pronóstico
XVI. PATOLOGIA DE LA GLANDULA MAMARIA	1. Patología mamaria benigna. Cambios fibroquístico del parénquima mamario. Tumores benignos de la mama. Lesiones mamarias precursoras del cáncer de mama. 2. Patología mamaria maligna: Clasificación, aspectos patológicos, estadificación, correlación clínico-patológica y factores pronósticos. Métodos diagnósticos en anatomía patológica.
XVII. PATOLOGIA DEL SISTEMA HEMATOPOYÉTICO Y LINFOIDE	1. Patologías de los Ganglios linfáticos: Hiperplasia linfoide: tipos. Linfadenitis aguda y crónica inespecífica. Virales: mononucleosis infecciosa, rubéola, sarampión. HIV. Hipersensibilidad a drogas. Lesiones neoplásicas: tumores linfoides. Linfomas de Hodgkin y linfomas no Hodgkin. Clasificación. Tipos. Tumores no linfoides: Metástasis. 2. Patologías del Bazo: Trastornos funcionales. Esplenomegalia. Causas. Trastornos inflamatorios y circulatorios. Trastornos metabólicos. Enfermedad de Gaucher. Hemosiderosis. Neoplasias Primarias y Secundarias.

	3. Patologías del Timo: Características anatómicas e histológicas. Lesiones anatomo-patológicas más frecuentes: congénitas. Quistes. Lesiones no neoplásicas. Displasia tímica. Neoplasias benignas y malignas
XVIII. PATOLOGIA ÓSEA Y DE PARTES BLANDAS	1. Inflamaciones y tumores óseos: Conceptos, clasificación, correlación clínico-patológica y radiológica en los tumores benignos y malignos del hueso. 2. Tumores de partes blandas: Conceptos generales, clasificación, estadificación y pronóstico. Correlación clínico-patológica.
XIX. PATOLOGIA DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y PERIFERICO. PATOLOGIA MUSCULAR	1. Principales componentes del Sistema Nervioso Central (SNC) y sus reacciones ante la lesión. Lesiones no neoplásicas del SNC: Síndromes fisiopatológicos más frecuentes: Edema cerebral. Hidrocefalia. Lesiones vasculares del SNC: Hematoma cerebral. Encefalopatía hipóxica e isquémica. Infarto cerebral. Hemorragia intra-parenquimatosa. Malformaciones vasculares. Meningo-encefalitis aguda y crónica. Absceso cerebral. 2. Neoplasias Primarias del SNC: Gliomas: Astrocitoma, Oligodendroglioma, Ependimoma y tumores relacionados. Neuroblastomas. Meduloblastoma. Otros Tumores primarios: Linfomas. Tumores de células germinales. Meningiomas. Tumores metastásicos del SNC. 3. Patología muscular: Atrofia por denervación. Miopatías inflamatorias: polimiositis, dermatomiositis. Distrofias musculares. Miopatías congénitas. Patología de Nervios Periféricos: Neuropatías primarias y secundarias.

12. METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA

12.1. Generalidades

Cada Asignatura de la Carrera de Medicina tiene su forma específica de desarrollar los contenidos propios del área del conocimiento, dicha forma es establecida por el docente en colaboración con la Coordinación Pedagógica, dentro de un enfoque participativo y dinámico de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Existen criterios metodológicos comunes o transversales, que se sustentan en el Modelo Pedagógico Institucional y que, básicamente, en el ámbito de la Carrera de Medicina, se resumen en algunos lineamientos.

El proceso áulico está centrado en la persona, el alumno es responsable de su propio aprendizaje y al mismo tiempo desarrolla su autonomía e independencia. Esto permite que los estudiantes reconozcan qué y cómo aprenden; además de evaluar su propio aprendizaje en el contexto de sus necesidades y habilidades particulares, en este proceso de enseñanza-aprendizaje, el docente actúa como guía, orientador y facilitador. Esta independencia no implica únicamente el aprendizaje individual, se complementa con aprendizaje entre pares, donde además de intercambiar conocimientos, desarrollan actitudes y valores que favorecen el trabajo cooperativo, favoreciendo la autonomía, el pensamiento crítico y la responsabilidad social.

Las situaciones de aprendizaje que se proponen parten de estrategias didácticas que poseen objetivos claros, exigiendo al alumno participación a través de planteamientos, debates, opiniones,

recreaciones o resolviendo situaciones problemáticas. En este sentido son también importantes las exposiciones magistrales, apoyadas por diferentes soportes tecnológicos, textos, fichas, medios físicos, etc.

Para las clases prácticas se proponen estrategias metodológicas como: talleres teóricos y prácticos, de discusión de casos clínicos; aprendizaje basado en problemas, práctica con modelo de simulación, maniquí, paciente estandarizado o simulado, práctica con pacientes reales, y otros. Estas propuestas deben adecuarse o contextualizarse a la realidad de las materias o ámbitos de estudio; además, de garantizar la inclusión de todos, de acuerdo con sus capacidades y ritmos de aprendizaje.

La investigación es una estrategia metodológica de suma importancia, es un componente transversal donde el análisis, la comprensión y descripción de teorías científicas se concretan en las prácticas supervisadas por el docente a fin recrear los aprendizajes significativos adquiridos, promoviendo la autonomía, el pensamiento crítico y la responsabilidad social del futuro profesional de la salud, desarrollando propuestas válidas en la resolución de problemas reales e innovando dentro de parámetros científicos y éticos, priorizando la vida del ser humano y velando por su entorno saludable.

12.2. Práctica

Prácticas de Microscopía:

En las prácticas de microscopía, cada alumno tiene la oportunidad de observar con el microscopio óptico, láminas histológicas de patologías desarrolladas previamente, en la clase teóricas, con el acompañamiento y orientación cercana del responsable de la cátedra. Posteriormente, se recomienda solicitar informes a los alumnos, en base a objetivos, criterios e indicadores preestablecidos.

Prácticas de Macroscopía:

En los trabajos prácticos de macroscopía, los alumnos cuentan con un conjunto de piezas quirúrgicas correspondientes a las mismas patologías de la microscopía, las que pueden palpar y analizar, a fin de que, siguiendo la metodología de la descripción y con la base del conocimiento de la anatomía normal y de la patología, puedan identificar el órgano, discutir, clasificar el proceso y la patología. Estos trabajos deben responder a objetivos, criterios e indicadores preestablecidos y plasmados en informes o cuadernos de trabajo, como evidencia del proceso de aprendizaje.

12.3. Investigación y Extensión Universitaria

Esta materia comparte con las otras asignaturas de la Carrera de Medicina el propósito pedagógico de exponer progresivamente a los estudiantes a la experiencia de conocer, analizar, comprender y discutir, utilizando herramientas generales de la investigación científica en el ámbito formativo de la salud y desarrollando en la práctica cotidiana el hábito de comprender la realidad desde la óptica científica. La investigación es un proceso de búsqueda de la explicación y comprensión de sucesos, procesos y fenómenos.

En esta asignatura del tercer año se les propone a los estudiantes la redacción científica, brindándoles vocabularios específicos del área de la ciencia que comprende esta materia dentro de la malla curricular. La investigación científica, es la búsqueda de conocimientos o de soluciones a problemas de carácter científico y se debe caracterizar por ser sistemático, organizado y objetivo. Las investigaciones se inician a partir de alguna dificultad o curiosidad en una situación práctica o teórica. Para verificar y confirmar si un enunciado es válido a su objeto de estudio, se requiere de diferentes métodos y técnicas, entre ellos están la observación y la experimentación.

Los estudiantes-investigadores, dentro de este marco introductorio a la ciencia, usarán en el desarrollo de los contenidos de la materia, herramientas de investigación vinculadas a la recogida y sistematización de información en salud a partir de la lectura de textos científicos referidos a la medicina; además, de profundizar y ampliar los conocimientos de la realidad social, a fin de

analizarla de una manera crítica y objetiva para proponer soluciones a situaciones problemáticas referidas a la salud de la población, a partir de la aplicación de la teoría con las prácticas supervisadas por el docente.

Estas herramientas se usarán, según la propuesta curricular de la materia, en la producción de trabajos sociales, trabajos prácticos cooperativos, trabajos individuales, ensayos, simulaciones, recreaciones, estudio y análisis de contenidos o evaluaciones, teniendo como parámetro la pertinencia del método científico, en relación con la propuesta didáctica del docente.

La extensión universitaria es un espacio de aprendizaje válido para concretar la teoría o investigaciones inherente a la materia, esta actividad extracurricular debe trascender las salas de clases, y responder a un previo diagnóstico de la salud comunitaria, para el efecto se propone un trabajo en equipo, trabajo cooperativo, donde se integran más de una materia, es un trabajo interdisciplinario cuyo principal objetivo es la prevención.

Los resultados pretendidos deben ser satisfactorios y significativos, responder a los objetivos pretendidos, y, prioritariamente, favorecer la salud comunitaria, en contexto humano, profesional y ético.

13. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

13.1. Generalidades

En la Carrera de Medicina la evaluación del aprendizaje se entiende como un proceso holístico y sistemático en el que están implicados la Universidad Sudamericana (instancia que establece el sistema de evaluación); la Dirección Académica (acompaña el proceso por medio de la Evaluadora); los docentes (proponen, elaboran y aplican los instrumentos de evaluación) y, los estudiantes, que aportan resultados de aprendizaje e información sobre la calidad del proceso de aprendizaje.

El proceso de evaluación del aprendizaje propuesto por la Carrera se presenta de diferentes formas, según los objetivos propuestos en la materia, los contenidos desarrollados, la metodología utilizada por el docente y los estilos de aprendizaje de los alumnos. Así, se contemplan a lo largo de la cursada la aplicación de evaluaciones diagnósticas, formativas y sumativas. Además, de la heteroevaluación, se propician espacios para la autoevaluación y la coevaluación, modalidades que potencian tanto el aprendizaje autónomo como la corresponsabilidad pedagógica en la obtención de logros académicos de calidad.

Así, la evaluación, como proceso, no se da en un solo momento o por una sola vía, sino que recurre a una variedad de instrumentos, como las pruebas escritas, prácticas, y orales, el informe, la bitácora, el portafolio de evidencia, las observaciones, los esquemas, las rúbricas, y otros, reconociendo que cada técnica evaluativa debe responder al objetivo o aprendizaje pretendido teniendo en consideración los aprendizajes cognitivos, procedimentales y actitudinales, que permiten recabar evidencias sustantivas sobre la trayectoria formativa del futuro médico.

El proceso de evaluación contempla básicamente, momentos de síntesis y retroalimentación en base a los contenidos desarrollados o prácticas realizadas; además, de un momento de globalización o mirada retrospectiva amplia, donde las unidades desarrolladas son abordadas sistémicamente como un todo armónico. Estos momentos se complementan o enriquecen con la producción escrita de proyectos, investigaciones áulicas o trabajos monográficos de profundización temática. En el proceso de valoración, se incluye actividades de extensión universitaria que aportan evidencias válidas en la formación individual y/o grupal del futuro profesional de la salud.

13.2. Proceso de Evaluación

En esta materia que es anual, la valoración del desempeño de los estudiantes se desarrolla de forma procesual y continua, sistematizado de la siguiente manera y estipulado en el Reglamento de Evaluación. en su carácter sumativo:

- a. 4 (cuatro) exámenes parciales, con un peso de 10% cada uno, que corresponden al 40% del porcentaje total.
- b. 1 (un) trabajo práctico donde se tiene en cuenta el desarrollo de áreas como investigación y extensión universitaria que corresponde al 10% del porcentaje total.
- c. 1 (un) examen final que corresponde al 50% del porcentaje total.

Total general: 100%

Art. 34: El nivel de exigencia mínimo en el rendimiento de los estudiantes es del 60%.

14. BIBLIOGRAFÍA

14.1. Bibliografía Básica

- a. Cotran, Kumar, Robbins. Patología Estructural y Funcional.
- b. Robbins y Cotran. Atlas de Anatomía Patológica.

14.2 Bibliografía Complementaria

- a. Rosai and Ackerman's. Surgical Patología.
- b. Stephen Sternberg. Diagnóstico Surgical Pathology
- c. www.pathologyoutlines.com
- d. www.webpathology.com