



PRUEBA GLOBAL DE CICLO BÁSICO 2022

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Esta Prueba Global del Ciclo Básico evaluará las estructuras conceptuales fundamentales que debe haber construido cada alumno antes de ingresar al Ciclo Clínico, para su mejor aprovechamiento. La prueba está diseñada para medir la adquisición de conocimientos básicos y la habilidad de aplicarlos. Algunos ítems de la prueba, sin embargo, examinarán sólo información básica general. El propósito del examen será determinar si el estudiante comprende y puede aplicar los conceptos fundamentales de las ciencias biomédicas básicas.

Se evaluará patología básica general y especial, los conocimientos fundamentales del desarrollo embriológico, estructura y función normales del organismo humano y conocimientos de epidemiología y prevención.

Las dudas que suscite esta información pueden consultarse con cualquiera de los miembros que integran la Comisión de Prueba Global que aparecen en el siguiente apartado:

➤ Examen escrito

- DE LAS MOLÉCULAS A LA CÉLULA	
Dra. Roxana Silva	rsilva@fcm.uncu.edu.ar
- ESTRUCTURA DEL CUERPO HUMANO	
Dra. Alicia Penissi (Histología)	apenissi@yahoo.com.ar
Dr. Juan Carlos Luciarte (Anatomía Normal)	luciartejc@yahoo.com.ar
- DE LA CÉLULA AL HOMBRE	
Dra. María Inés Echeverría (Genética)	miecheve@fcm.uncu.edu.ar
Dra. Alicia Penissi (Embriología)	apenissi@yahoo.com.ar
- FUNCIONAMIENTO DEL ORGANISMO	
Dr. Maximiliano Giraud Billoud	docenciamaxigiraudb@gmail.com
- BASES FARMACOLÓGICAS	
Dr. Walter Manucha	wmanucha@yahoo.com.ar
- MICROBIOS, AGRESIÓN Y DEFENSA	
Dra. Patricia Caballero	patriciacaballero7764@gmail.com
- PATOLOGÍA GENERAL	
Dr. Julio Oliva	olivajulio@hotmail.com
- PATOLOGÍA BÁSICA ESPECIAL I Y II	
Dra. Graciela Morón	gmoron@fcm.uncu.edu.ar
- SISTEMA NERVIOSO Y COMPORTAMIENTO HUMANO	
Dr. Miguel Daffra	madaffra@itcsa.net
- EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD PÚBLICA	
Dra. Gladys Maggisticchi	gladysmaggisticchi@gmail.com

PROGRAMA DE CONTENIDOS

Este Programa se ha elaborado seleccionando los temas principales de los cursos del Ciclo Básico. El mismo ha sido construido desde la patología de órganos y sistemas hacia la estructura y funcionamiento normal del organismo humano.

LA HISTORIA CLÍNICA - EXAMEN FÍSICO GENERAL y SEGMENTARIO

La historia clínica. Sus componentes. La anamnesis. Motivo de consulta. Enfermedad actual. Técnica de interrogatorio para síntomas y signos guiones. El modo del síntoma: su cantidad, calidad y relación. Los antecedentes personales. Técnica para su obtención. Los antecedentes heredo-familiares. El registro de la anamnesis.

Examen general del paciente. Sus ítems, interpretación y registro. Estado general. Conciencia: método semiológico de evaluación. Facies. Semiología de la actitud. Decúbito. Termometría. Síndrome febril. Curvas térmicas. Síndrome séptico. Evaluación del estado nutricional. Peso y talla. Índice de masa corporal. Perímetro de Cintura. Evaluación de estado de hidratación. Marcha. Examen físico segmentario.

PIEL

Lesiones elementales primarias y secundarias: Estructura y mecanismos de producción.

Tumores de piel: Nevus y melanoma. Carcinoma basocelular y espinocelular.

Fármacos: corticoides, antimicóticos, antibióticos y antihistamínicos.

Se requerirán conocimientos sobre: la estructura macro y microscópica y las funciones de la piel y las mucosas. Tejidos básicos y sus variedades.

Semiología de piel, mucosas y faneras. Tejido celular subcutáneo.

Técnicas de examen. Lesiones elementales primarias y secundarias. Descripción, reconocimiento y registro. Semiología del edema. Clasificación. Mixedema, enfisema, linfedema. Semiología de las adenopatías.

SISTEMA OSTEOARTICULAR

Enfermedades inmunológicas: Artritis reumatoidea y lupus: Etiopatogenia, fisiopatología y anatomía patológica. Fármacos: AINES, glucocorticoides e inmunosupresores (azatioprina y metotrexate).

Enfermedades endocrino-metabólicas: Osteoporosis: Mecanismos de producción. Factores de riesgo. Niveles de prevención. Trastorno metabólico de las purinas: hiperuricemia, gota. Fármacos empleados en su tratamiento.

Proceso osteoarticular degenerativo: Artrosis.

Osteodistrofias.

Se requerirán conocimientos sobre: Desarrollo embriológico de miembros, estructura normal macro y microscópica de huesos, cartílagos, músculos y articulaciones; métodos de diagnóstico por imágenes; los mecanismos inmunopatogénicos, incluyendo autoinmunidad y factores humorales y celulares de la respuesta inmune específica e inespecífica; metabolismo del calcio, fósforo y hormonas reguladoras. Metabolismo de las purinas. Remoción ósea en el crecimiento y remodelación adulta.

Semiología osteoarticular.

Clasificación de articulaciones. Movimientos normales. Interrogatorio orientado. Examen osteo-artro-muscular del miembro superior, inferior y columna vertebral. Técnicas de examen. Interpretación de los hallazgos semiológicos. Síndrome poliartrítico. Síndrome mono artrítico. Síndrome osteoartrósico.

CABEZA Y CUELLO

Se requerirán conocimientos sobre: Desarrollo embriológico de la cara.

Examen de la cabeza: cráneo y cara. Región frontal, periorbitaria y orbitaria. Nasal y senos paranasales. Boca. Fauces. Regiones auditiva, parotídea y mastoídea. Examen del cuello.

SISTEMA CARDIOVASCULAR

Insuficiencia cardíaca aguda y crónica: causas, mecanismos de producción de signos y síntomas; mecanismos compensadores y complicaciones. Fármacos inotrópicos, diuréticos.

Tromboembolismo pulmonar. Fármacos: heparinas, fibrinolíticos.

Cardiopatías congénitas. Valvulopatías. Endocarditis infecciosa: Agentes etiológicos y factores patogénicos. Anatomía patológica: hallazgos macroscópicos. Consecuencias hemodinámicas. Antibióticos.

Muerte súbita. Síncope. Shock. Concepto y etiología; tipos de shock. Modificaciones hemodinámicas; mecanismos compensadores. Shock séptico: endotoxinas.

Enfermedad arterial aterosclerótica y aterogénesis. Angina de pecho. Infarto agudo de miocardio: Factores de riesgo, lesión celular, isquemia y necrosis. Placa de ateroma: estructura macro y microscópica. Fármacos: anticoagulantes, antiagregantes plaquetarios, trombolíticos, estatinas, vasodilatadores coronarios.

Arritmias e hipertensión arterial. Alteración de la pared vascular: Endotelio y músculo liso vascular. Fármacos antihipertensivos: β -bloqueantes, inhibidores de la enzima de conversión, anti AT1, antagonistas del calcio y diuréticos. Mecanismos y tipos de arritmias (supraventriculares, ventriculares, bloqueos). Drogas antiarrítmicas.

Se requerirán conocimientos sobre: Desarrollo embriológico del corazón y grandes vasos. Tabicamientos. Arcos aórticos y sus derivados. Circulación fetal y modificaciones posnatales. Estructura macro y microscópica del corazón y los vasos; clasificación estructural de las arterias; método de diagnóstico por imágenes normales del aparato CV. Mediastino. Generación energética en el miocardio: ATP y fosfocreatina; y vías de generación aeróbicas y anaeróbica. Actividad eléctrica del corazón; sistema de conducción; potenciales celulares. Fisiología del ejercicio. Electrocardiograma (ECG). El corazón como bomba y el ciclo cardíaco; origen y características del pulso arterial. Mediadores químicos: adrenalina, noradrenalina; óxido nítrico; vasopresina, factores natriuréticos auriculares. Tipos de receptores. Sistemas de transmisión de señales acoplados a proteínas G heterotriméricas (Gs, Gi, Gq); segundos mensajeros. La circulación coronaria; la regulación del flujo coronario. Participación de los lípidos en la alteración de la pared vascular y su metabolismo. Lipoproteínas: metabolismo y modificaciones que las afectan. Fisiología de la regulación de la presión arterial, conceptos de autorregulación y conceptos biofísicos de hemodinamia. Reología.

Semiología. Examen físico segmentario.

Examen del tórax. Topografía del tórax. Inspección estática y dinámica del tórax. Mamas.

Semiología del aparato cardiovascular.

Interrogatorio orientado. Anamnesis de síntomas y signos guiones: dolor. Disnea (Tipos. Etiología. Clasificación). Palpitaciones. Edema. Cianosis. Síncope. Lipotimia. Sus mecanismos de origen.

Examen del aparato cardiovascular: inspección, palpación, percusión y auscultación estática y dinámica.

Semiología de las venas del cuello. Significado del pulso venoso yugular. Interpretación de la ingurgitación yugular y del reflujo hígato-yugular. Técnicas de examen. Su registro.

Examen del pulso arterial.

Semiología de la tensión arterial. Determinación de tensión arterial. Hipertensión arterial, su clasificación. Síndromes relacionados con hipertensión arterial.

Síndromes coronarios agudo y crónico. Síndromes valvulares: aórtico y mitral (endocarditis, prolapso, fiebre reumática, degenerativas); tricuspídeo y pulmonar. Síndrome pericárdico (pericarditis, constricción y taponamiento). Síndrome de insuficiencia cardíaca aguda (EAP) y crónica (izquierda, derecha, global). Síndrome arrítmico.

Interrogatorio y examen del paciente con patología arterial. Síndrome arterial periférico obstructivo de miembros inferiores y carotídeo. Interrogatorio y examen del paciente con patología venosa. Síndrome de trombosis venosa profunda.

SISTEMA RESPIRATORIO

Patrones ventilatorios obstructivos y restrictivos: Mecanismos de hipoxemia e hipercapnia. Bronquitis crónica, enfisema, EPOC y asma. Fisiopatología. Diagnóstico clínico y de función pulmonar. Fármacos broncodilatadores, corticoides inhalados, anticolinérgicos inhalados, teofilinas, montelukast, oxigenoterapia.

Infecciones de las vías respiratorias superiores e inferiores: Sinusitis, neumonía, HIV, coronavirus, tuberculosis pulmonar, gripe. Agentes etiológicos, mecanismos de patogenicidad, diagnóstico microbiológico y clínico. Anatomía patológica. Antibióticos, antipiréticos, mucolíticos.

Fibrosis pulmonar. Infarto pulmonar. Fisiopatología y anatomía patológica. Diagnóstico clínico y de función pulmonar. Fármacos: corticoides sistémicos e inmunosupresores. Oxigenoterapia. Ciclofosfamida y acetilcisteína.

Cáncer de pulmón: tipos macroscópicos e histológicos y diseminación.

Se requerirán conocimientos sobre: Etapas de maduración en el desarrollo pulmonar, estructura macro y microscópica de las vías respiratorias, estructura microscópica de la barrera hematogaseosa y de los tabiques alveolares; estudios funcionales; método de diagnóstico por imágenes. Causas de disnea. Concepto de insuficiencia respiratoria aguda y crónica. Alteraciones del equilibrio ácido-base, transporte de gases en sangre. Intercambio de oxígeno y dióxido de carbono en los tejidos. Métodos diagnósticos.

Semiología del aparato respiratorio.

Interrogatorio orientado. Anamnesis de síntomas y signos guiones: dolor torácico, tos, expectoración, vómica, hemoptisis. Sus mecanismos de origen.

Examen general del paciente respiratorio. Palpación, percusión y auscultación del tórax. Ruidos normales y agregados. Sus mecanismos de origen.

Los grandes síndromes respiratorios: bronquítico, bronquiectásico, de obstrucción bronquial, de condensación, de derrame pleural, cavitario, de neumotórax y de insuficiencia respiratoria. Síndromes restrictivos: de la caja torácica y del parénquima.

SISTEMA LINFOHEMÁTICO

Anemias regenerativas y arregenerativas: Causas y mecanismos de producción y recuperación. Síndrome anémico y síndrome hemolítico: Mecanismos y causas; mecanismos fisiopatológicos de los síntomas y signos y pruebas de laboratorio para el diagnóstico. Fármacos: hierro y vitaminas.

Alteraciones de la hemostasia: Diátesis hemorrágica: Alteraciones cuali y cuantitativas de las plaquetas y de los factores de la coagulación. Pruebas de exploración de la coagulación y de la función plaquetaria. Diátesis trombotica: Trombosis: fisiopatología de la trombosis arterial y venosa; estados de hipercoagulabilidad primaria y secundaria. Variedades de trombos. Fármacos: drogas antiagregantes plaquetarias; drogas anticoagulantes orales; heparinas; drogas fibrinolíticas y trombolíticas; drogas inhibidoras de la fibrinólisis.

Púrpuras: Mecanismos de producción vasculares y hemáticos.

Patología del sector linfocitario y sistema linfoide: Alteraciones cuali y cuantitativas de la fórmula leucocitaria. Principales causas. Linfomas y leucemias: anatomía patológica; clasificación y estadificación.

Se requerirán conocimientos sobre: Estructura y función del tejido sanguíneo, del tejido linfático y de la médula ósea. Hemopoyesis y su regulación. Metabolismo del hierro; biosíntesis de hemoglobina; vitamina B 12; ácido fólico; catabolismo del grupo hemo. Mecanismos de la coagulación, estructura y función plaquetaria, fibrinólisis; hemograma normal. Grupos sanguíneos y compatibilidad.

Semiología del sistema hematopoiético.

Interrogatorio orientado. Examen del sistema hematopoiético. Ganglios. Semiología del bazo. Inspección, palpación y percusión del bazo. Síndromes anémicos. Síndromes de diátesis hemorrágicas. Síndromes linfoproliferativos y mieloproliferativo.

SISTEMA INMUNE

Alteraciones cuali y cuantitativas. Inmunodeficiencias: SIDA. Patologías asociadas infecciosas y no infecciosas. Enfermedad de Chagas. Toxoplasmosis congénita y adquirida. Inmunoproliferación. Autoinmunidad. Alergias. Mecanismos inmunopatogénicos. Descripción y fisiopatología de los

mismos. Elementos que los producen y efectos biológicos. Fármacos antihistamínicos H1. Fármacos anti-inflamatorios.

Se requerirán conocimientos sobre: Estructura macro y microscópica de los órganos linfoides. Principales mecanismos fisiológicos de la respuesta inmune. Barreras naturales del sistema inmunitario: características funcionales y estructurales de linfocitos, células plasmáticas, mastocitos, macrófagos y polimorfonucleares; proceso de fagocitosis; interleuquinas; complemento; lectinas; sistema de quininas. Inmunidad humoral: ciclo de vida de los linfocitos B. Proteínas de la respuesta inmunitaria: Inmunoglobulinas; proteínas del complejo mayor de histocompatibilidad: antígenos tipos I y II del sistema HLA. Inmunidad celular: ciclo de vida de los linfocitos T; tipos funcionales de células T. Reacciones de hipersensibilidad: tipo I, II, III, IV y V. Determinación genética de su diversidad.

Semiología: Interrogatorio, técnicas de examen físico, interpretación de los hallazgos.

SISTEMA DIGESTIVO

Cirrosis hepática: Etiología. Alteraciones anatomopatológicas macro y microscópicas. Fisiopatología de la encefalopatía hepática. Mecanismos de las manifestaciones clínicas de la insuficiencia hepática. Fisiopatología de la ascitis y del síndrome hepatorenal. Fisiopatología y clasificación de la hipertensión portal.

Enfermedad úlcero-péptica: Fisiopatología y etiopatogenia de la úlcera gástrica y duodenal. Anatomía patológica macro y microscópica. Fármacos utilizados en el tratamiento de la enfermedad úlcero-péptica.

Náuseas y vómitos. Carcinoma gástrico.

Diarrea: Clasificación. Mecanismos fisiopatológicos, agentes etiológicos más frecuentes de diarreas acuosas y diarreas inflamatorias. Patogenia y diagnóstico. Aspectos microbiológicos de rotavirus, bacterias enteropatógenas (*Salmonella*, *Shigella*, *Escherichia coli*, *Campylobacter*) y parásitos intestinales.

Hepatitis agudas y crónicas: Etiología. Alteraciones anatomopatológicas. Modos de transmisión y de prevención; diagnóstico de laboratorio de las hepatitis agudas y crónicas. Marcadores virales y su interpretación. Evolución y pronóstico de las hepatitis. Hepatitis alcohólica.

Ictericias: Clasificación de acuerdo a su mecanismo de producción. Fisiopatología.

Cáncer de colon: Variedades macroscópicas y diseminación. Macro y microscopía de los pólipos colónicos. Incidencia, prevalencia, mortalidad, letalidad. Hepatocarcinoma.

Se requerirán conocimientos sobre: Estructura macro y microscópica del hígado, la vía biliar y del páncreas exócrino; la circulación portal; métodos de diagnóstico por imágenes normales de hígado y vías biliares. Estructura macro y microscópica del tubo digestivo. Relación de la estructura con la motricidad; secreción de jugo gástrico y su regulación; métodos de diagnóstico por imágenes normales del tubo digestivo. Estructura y función del sistema nervioso entérico. Funciones metabólicas del hígado; metabolismo de la bilirrubina; formación y secreción de la bilis; funciones de la bilis. Circulación y vías linfáticas del tubo digestivo. Desarrollo embriológico del aparato digestivo. Metabolismo del alcohol.

Semiología de abdomen: topografía y examen físico del abdomen. Inspección, auscultación, percusión general y palpación superficial y profunda de abdomen.

Semiología del aparato digestivo.

-Interrogatorio orientado. Anamnesis de síntomas y signos guiones. Principales causas de dolor abdominal y síndromes relacionados: abdomen agudo médico y quirúrgico. Disfagia, pirosis, regurgitación, acidismo, náuseas y vómitos.

-Dispepsia. Sus principales causas. Semiología de Síndromes esofágicos. Semiología de Síndromes gástricos: síndrome ulcerooso. Síndrome pilórico. Síndrome de hemorragia digestiva alta. Abdomen agudo perforativo y hemorrágico.

-Interrogatorio orientado a hígado, vías biliares y páncreas. Palpación y percusión del hígado. Palpación de vesícula. Puntos dolorosos. Examen de ascitis. Semiología orientada a síndromes: coledociano, ascítico, de insuficiencia hepática, pancreáticos.

Síndrome de colestasis y de hipertensión portal. Diferenciación semiológica.

-Semiología intestinal, colónica y anorrectal. Interrogatorio orientado a manifestaciones intestinales: diarrea, constipación, trastornos en la defecación. Inspección, palpación, percusión, auscultación. Semiología orientada a síndromes: síndromes diarreicos (agudos y crónicos), hemorragia digestiva baja, síndromes anorrectales.

-Semiología del abdomen agudo oclusivo intestinal (íleo) y oclusivo vascular. Abdomen agudo peritonítico.

SISTEMA ENDOCRINOMETABÓLICO

Patología tiroidea: Hipertiroidismo. Enfermedad de Graves-Basedow. Mecanismos etiopatogénicos del hipertiroidismo. Hipotiroidismo: Mecanismos etiopatogénicos. Tiroiditis: Tipos; etiopatogenia. Fármacos para el tratamiento de patologías tiroideas. Neoplasias. Bocio: difusos y nodulares, características macro y microscópicas, estudios de laboratorio y otros exámenes complementarios. Patología suprarrenal: Mecanismos etiopatogénicos de la hipo e hiperfunción suprarrenal: Síndrome de Cushing. Hiperplasia suprarrenal congénita. Insuficiencia suprarrenal crónica. Enfermedad de Addison. Alteraciones metabólicas y electrolíticas.

Diabetes mellitus: Tipo 1 y tipo 2, mecanismos etiopatogénicos, diabetes y síndrome de insulino resistencia, mecanismos fisiopatológicos de producción de las complicaciones agudas y crónicas. Insulina: tipos y mecanismos de acción. Hipoglucemiantes orales: Clasificación y mecanismos de acción.

Obesidad y dislipidemia: Mecanismos fisiopatológicos. Fármacos hipolipemiantes. Trastornos de la conducta alimentaria.

Se requerirán conocimientos sobre: Estructura macro y microscópica de la hipófisis. Síntesis, secreción, mecanismos moleculares de acción, función y regulación de hormonas hipofisarias. Estructura macro y microscópica de la tiroides, la estructura y función del eje hipotálamo-hipofisotiroideo; metabolismo del iodo: autorregulación; síntesis y regulación de la secreción de las hormonas tiroideas, mecanismos moleculares de acción de las hormonas tiroideas; métodos de diagnóstico por imágenes normales; embriología de la tiroides. Estructura macro y microscópica de la corteza suprarrenal. Síntesis, secreción, mecanismos moleculares de acción, función y regulación de las hormonas suprarrenales; métodos de diagnóstico por imágenes normales. Estructura macro y microscópica del páncreas endocrino; síntesis, secreción, acciones, receptores y regulación de la secreción de la insulina y el glucagón; regulación de la glucemia: hormonas que participan. Balance energético y leptina. Vías principales del metabolismo de los glúcidos, metabolismo de ácidos grasos, transporte de lípidos y cetogénesis; ciclo de Krebs, síntesis de ATP; metabolismo de las lipoproteínas; apoproteínas; endocitosis mediada por receptores; lipasas extracelulares e intracelulares. Mecanismo de herencia monogénico y multifactorial.

Semiología endócrino-metabólica. Anamnesis orientada. Examen de la glándula tiroides y examen físico orientado. Principales causas de agrandamiento difuso y nodular. Síndromes de hipofunción e hiperfunción tiroidea. Síndromes de disfunción adrenal. Síndromes de hipofunción e hiperfunción hipofisarios.

Semiología de la nutrición.

Obesidad. Delgadez. Métodos semiológicos para su evaluación. Alteraciones de la conducta alimentaria: anorexia y bulimia. Síndrome de obesidad. Síndrome diabético. Síndrome metabólico.

RIÑÓN Y MEDIO INTERNO

Insuficiencia renal aguda: Necrosis tubular aguda: Clasificación, etiología: Causas prerrenales como shock hipovolémico y séptico, causas renales como glómulo y tubulopatías y causas postrenales como patología obstructiva del tracto urinario, mecanismos de producción, períodos oligoanúrico y poliúrico. Injuria celular; mecanismos hemodinámicos; trastornos hidroelectrolíticos y del estado ácido-base.

Insuficiencia renal crónica: Causas. Trastornos hidroelectrolíticos y del estado ácido-base resultantes. Cambios hemodinámicos. Histopatología.

Glomerulopatías primarias y secundarias. Mecanismos de la lesión renal. Factores endocrinos y metabólicos. Fármacos nefrotóxicos. Histopatología.

Síndrome urémico-hemolítico producido por bacilos Gram negativos: Epidemiología, factores de riesgo, prevención.

Trastornos del metabolismo hidrosalino: Deshidratación hipotónica e hipertónica: Mecanismos involucrados y variaciones del volumen y tonicidad del compartimiento extra e intracelular; signos y síntomas. Edema. Tipos: síndrome nefrótico, de la insuficiencia cardíaca y de la cirrosis hepática. Fármacos: diuréticos.

Trastornos del metabolismo del potasio: Hiper e hipocalemia.

Trastornos del estado ácido-base: Acidosis y Alcalosis metabólica y respiratoria: Etiología, mecanismos de producción y de compensación. Trastornos mixtos. Infecciones del tracto urinario: agentes etiológicos, factores de virulencia, mecanismos de patogenicidad. Diagnóstico microbiológico y clínico. Antibióticos.

Carcinoma renal: Variedades. Estructura macroscópica y microscópica. Vías de diseminación. Estadificación y pronóstico.

Se requerirán conocimientos sobre: Desarrollo embriológico del riñón y vías urinarias; la estructura microscópica y ultraestructural de la nefrona; estructura y ultraestructura de la barrera de filtración glomerular; rol del mesangio; estructura del aparato yuxtglomerular y mecanismo de autorregulación renal; filtración glomerular: factores que la modifican, función tubular (reabsorción y secreción); balance glomérulo-tubular y túbulo-glomerular; concepto de clearance: clearance de creatinina; estructura macroscópica normal del riñón y vías urinarias; métodos de diagnóstico por imágenes normales. La membrana celular y transporte a través de ella; la composición y regulación de los líquidos corporales: osmorreceptores y receptores volumétricos; balance hídrico diario; mecanismos de concentración y dilución de la orina, hormona antidiurética, mecanismo de la sed; metabolismo del sodio; metabolismo del calcio; compartimientos hídricos; composición iónica; equilibrio Gibbs-Donnan; osmolalidad; osmolaridad; cálculo de osmolalidad de soluciones. Metabolismo y regulación de la urea.

Semiología del aparato urogenital. Interrogatorio orientado. Anamnesis de síntomas y signos guiones. Interrogatorio orientado: dolor de origen renal. Trastornos de micción y diuresis. Hematuria. Examen de orina normal. Examen del aparato urogenital. Síndrome nefrítico y síndrome nefrótico. Insuficiencia renal aguda y crónica. -Semiología de las infecciones urinarias altas y bajas. Semiología de síndromes obstructivos: Litiasis reno-ureteral, urétero-hidronefrosis, retención aguda de orina (RAO).

SISTEMA GENITAL

Eje hipotálamo-gonadal femenino y masculino. Alteraciones del ciclo ovárico y endometrial.

Enfermedades de transmisión sexual: Etiología; diagnóstico clínico y de laboratorio. Fármacos: antibióticos, antimicóticos, antivirales y antiparasitarios.

Carcinoma de cuello uterino. Lesiones precancerosas. Carcinogénesis. Variedades histopatológicas del carcinoma. Estadificación. Diseminación y metástasis. Factores de riesgo: HPV, hormonales y ambientales.

Carcinoma de próstata: Sintomatología. Variedades histopatológicas. Diagnóstico y estadificación. Mecanismos, vías y sitios de metástasis. Factores de riesgo genéticos, hormonales, ambientales y constitucionales.

Carcinoma de mama. Lesiones precancerosas. Variedades histopatológicas. Diseminación y metástasis. Factores de riesgo genéticos, hormonales, ambientales y constitucionales. Factores pronósticos. Formas hereditarias.

Se requerirán conocimientos sobre: Estructura macro y microscópica y función del aparato genital femenino; métodos de diagnóstico por imágenes normales; ciclo ovárico y uterino normal, concepto de gametogénesis y meiosis. Cromosomas autosómicos y sexuales: morfología, comportamiento meiótico. Contenido génico. Aberraciones cromosómicas. Desarrollo de gónada, influencia genética y hormonal. Conductos genitales, genitales externos. Fecundación e implantación. Unidad fetoplacentaria: estructura macro y microscópica y funciones de la placenta. Concepto de

diferenciación sexual anormal. Malformaciones. Estructura macro y microscópica y función del aparato genital masculino; métodos de diagnóstico por imágenes normales. Síntesis, secreción, mecanismos moleculares de acción, función y regulación de las hormonas sexuales. Cambios fisiológicos en el embarazo, parto y lactancia, y pubertad y senescencia. Agentes patógenos: treponemas, gonococos, candidas, tricomonas, complejo Gamm, clamidias, micoplasma, HPV, herpes virus. Estructura macro y microscópica normal del cuello uterino. Estructura macro y microscópica normal de la próstata y fisiología prostática. Estructura macro y microscópica normal de la glándula mamaria. Influencia hormonal del desarrollo y función de la glándula mamaria. Semiología: Interrogatorio, técnicas de examen físico, interpretación de los hallazgos.

SISTEMA NERVIOSO Y COMPORTAMIENTO HUMANO

Alteraciones cualitativas y cuantitativas de la conciencia. La conciencia y sus alteraciones. Hipersomnias, estupor y coma. Fisiopatología del coma estructural y metabólico.

Traumatismo encéfalo-craneano y raquímedular: Clasificación. Sintomatología. Complicaciones cerebrales y sistémicas. Edema cerebral. Tipos.

Tumores del sistema nervioso: Primarios y secundarios. Anatomía patológica. Fisiopatología de la hipertensión endocraneana. Edema cerebral.

Defectos de cierre del tubo neural.

Trastornos del movimiento: Tono muscular, fuerza muscular, sistema piramidal y extrapiramidal. Síndrome piramidal y extrapiramidal. Alteraciones del tono muscular: espasticidad, rigidez, paratonia, hipotonía. Fisiopatología de la hipertonía y de la hiperreflexia.

Trastornos circulatorios del cerebro: Procesos oclusivos y hemorrágicos. Hemorragia subaracnoidea. Alteraciones de la curva de presión/flujo sanguíneo cerebral. Importancia de la PCO₂ en la autorregulación vascular cerebral.

Trastornos del sistema nervioso periférico: Concepto de axonotmesis, neurotmesis y neuropraxia. Lesiones radicales, plexuales, tronculares. Síndromes operculares. Polineuropatías: causas. Guillain Barré: Etiopatogenia.

Procesos degenerativos: Parkinson: Fisiopatología de los signos. Genética. Fármacos. Demencia: Tipos. Fisiopatología de la demencia tipo Alzheimer. Epidemiología. Genética. Fármacos. Mecanismos cerebrales de la memoria. Tipos de memoria.

Depresión y psicosis esquizofrénica: Fisiopatología y psicofármacos: ansiolíticos, hipnóticos, antidepressivos y neurolepticos. Mecanismos de acción, principales efectos colaterales.

Infecciones del sistema nervioso central: Meningitis. Meningoencefalitis. Etiología, fisiopatología, laboratorio, tratamiento específico e inespecífico, prevención. Histopatología.

Trastornos paroxísticos: Epilepsia: Fisiopatología. Fármacos.

Se requerirán conocimientos sobre: El ciclo vigilia-sueño, los neurotransmisores involucrados y patologías del sueño. Tejido nervioso, mielina: estructura y función, estructura de la barrera hematoencefálica, estructura macro y microscópica de la médula espinal, corteza cerebral y corteza cerebelosa; desarrollo embriológico del sistema nervioso: etapas tempranas (tercera a quinta semanas), derivados de crestas neurales. Formación y derivados de vesículas encefálicas. Cierre del tubo neural, influencias genéticas y ambientales, diagnóstico. Irrigación del sistema nervioso. Propagación electroquímica de señales. Mecanismos de somatosensibilidad, nocicepción, visión y audición. Anatomía del dolor y analgesia. Sistemas motores somáticos y viscerales. Métodos de diagnóstico por imágenes normales. Sustratos cerebrales de atención, memoria, lenguaje y emociones. Estructura macro y microscópica del ojo y del oído. Producción, composición, circulación y obtención del líquido céfalo-raquídeo.

Semiología del sistema nervioso.

Interrogatorio del paciente neurológico. Algoritmo del examen físico neurológico. Examen de conciencia. Examen de funciones encefálicas superiores: praxia, gnosia, lenguaje. Mini-Mental Test. Examen de pares craneales. Examen de motricidad: trofismo, tono, fuerza muscular. Reflejos. Taxia. Movimientos involuntarios. Examen de sensibilidad superficial y profunda.

Síndrome piramidal y síndromes alternos. Síndrome extra-piramidal. Síndrome de la línea media. Síndrome cerebeloso. Síndrome del tronco encefálico. Síndrome vestibular. Síndrome meníngeo y

encefálico. Síndrome de hipertensión endocraneana. Síndrome de motoneurona periférica. Síndromes medulares: compresión y sección medular. Síndromes radiculares. Síndromes plexuales, síndromes neuropáticos. Síndromes de la unión neuro-muscular. Síndromes musculares: polimiosíticos y miopáticos primarios.

NEOPLASIAS

Conceptos generales, mecanismos de invasión, angiogénesis, vías de diseminación y metástasis. Bases moleculares del cáncer: mecanismos genéticos y epigenéticos. Nomenclatura. Aspectos macro y microscópicos.

FARMACOLOGÍA BÁSICA

Mecanismos de transporte y absorción de los fármacos. Distribución de los fármacos. Metabolismo de los fármacos. Excreción de los fármacos. Cinética de los niveles de un fármaco en el organismo. Mecanismos de acción de los fármacos. Interacciones farmacológicas. Toxicidad de los fármacos.

SALUD PÚBLICA

Proceso de salud-enfermedad-atención. Estructura social como determinante de ese proceso. Los procesos de trabajo como determinantes del mismo. Niveles de prevención. Sistema social; cultura; ecosistema. Marcadores y factores de riesgo biológicos, sociales y ambientales. Contaminación ambiental y riesgo para la salud. Contaminación hídrica y agua potable. Rol del médico en la evaluación de impacto ambiental. Incidencia, prevalencia y mortalidad. Interpretación de riesgo relativo y odds ratio. Estudio de riesgo. Vigilancia epidemiológica. Cadena epidemiológica; estudio de brotes epidémicos. Vacunas: Cronograma oficial de vacunación (se recuerda actualizar el cronograma oficial de vacunación a la fecha del examen).