



UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUYO
Sede San Luis
Facultad de Ciencias Médicas

Universidad Católica de Cuyo Sede San Luis – Facultad de Ciencias Médicas

Programas Año Académico 2017

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUYO

SEDE SAN LUIS

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Medicina

Programa de Estudio de la Asignatura:

FISIOPATOLOGÍA

Correspondiente a la carrera de: Medicina --

3o Año de estudio

Ciclo lectivo: 2017



Cátedra conformada por:

Profesor Titular: Dra. Arenas Paula

Profesor Asociado: Dr. Bittar Julio

Profesor Adjunto: Dr. Farez Gustavo

Ayudante alumno: Maldonado Juan Miguel

Docentes invitados:

Código de Asignatura: 21

Despliegue: cuatrimestral.

Carga Horaria: 48 hrs totales. 3 hrs semanales



UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUYO
Sede San Luis
Facultad de Ciencias Médicas

1- Contenidos Mínimos del Plan de Estudios:

Contenidos Mínimos del Plan de Estudios, según Res HCSUCC n° 901

Contenidos básicos:

Fisiopatología de aparatos y sistemas. Inflamación y reparación; fisiopatología infecciosa y ambiental. Inmunidad. Envejecimiento. Crecimiento patológico y neoplasias.

Conceptos fundamentales de Fisiología, de Fisiopatología y de Patogenia. Interpretación fisiopatológica de los hallazgos clínicos. Fisiopatología del corazón, del árbol arterial y venoso y de la hemodinamia, del pulmón ventilatorio e irrigatorio, del sistema nervioso central, del medio interno y del equilibrio ácido-base, del riñón, del aparato digestivo y del sistema endocrino. Fisiopatología de las infecciones y de las sepsis. Fisiopatología de los politraumatismos y de los traumatismos de cráneo. En cada una de las unidades se revisan casos clínicos, mostrando la transición e integración de los procesos fisiológicos y patológicos, y se dan clases de integración.

2- Fundamentación:

Este espacio curricular, comprende las alteraciones fisiopatológicas básicas que ocurren como resultado de la enfermedad. Se pone énfasis en los mecanismos patogénicos de la enfermedad en relación con las manifestaciones clínicas. Constituye la transición entre las ciencias básicas y la práctica de la clínica médica general. Se destaca la importancia de la investigación.

El planteo sobre el que se asienta el presente Diseño Curricular, además de lo descripto acerca de la especificidad de la Fisiopatología, es la Educación por Competencias.

Hablar de competencias en Educación Médica, es hablar de una combinación integrada de conocimientos, habilidades y actitudes que conducen al futuro profesional a un desempeño adecuado y óptimo, que le permitirá resolver las situaciones que la práctica profesional supone, en diversos contextos. Estas competencias se verán reflejadas en las expectativas de logro planteadas.

El alumno deberá haber aprobado las materias correlativas (correlatividad



UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUYO
Sede San Luis
Facultad de Ciencias Médicas

12=inmunología) para cursar ésta materia. Se utilizarán clases teóricas, concurrencia a salas de internación, laboratorios y servicios de diagnóstico, casos problemas.

Las clases se desarrollarán durante el tercer año de la Carrera de Medicina, con un despliegue cuatrimestral, una carga horaria semanal de 3 hs. y una carga horaria total de 48 hs. De las 48 hs. totales, éstas serán distribuidas en: 60% de clases teóricas y el 40% de clases prácticas a dictarse en: aulas de la UCCuyo Sede San Luis.

Actividades docentes:

Se desarrollarán 26 Clases de 2 hs áulicas (CEPID o aula dentro de la UCC) cada una, los días lunes de 12 a 14 hrs y miércoles o jueves en horario de 12.30 a 14,00 hs/ 10.30 a 12.30 hs.

Las estrategias de enseñanza a desarrollar en las clases serán: "clase magistral participativa", y la de "resolución de problemas", con presentación de casos clínicos y discusión sobre los mismos, "talleres", "seminarios". Trabajo de campo con aplicación clínica en determinados casos.

Organización de la materia :

TEMA I: Fisiopatología clínica general

UNIDAD 1: SINDROME INFLAMATORIO:

Reacción inflamatoria. Mecanismos y sistemas involucrados en la misma. Mediadores bioquímicos de la inflamación: aminas vasoactivas, kininas, proteínas afines, sistema complemento, prostaglandinas, leucotrienos, citoquinas. Mediadores celulares de la inflamación: polimorfonucleares, sistema monocito-macrófago.

AUTOINMUNIDAD: Funciones del sistema inmune. Inmunidad humoral. Inmunidad celular.

Mecanismos involucrados en la reacción autoinmunitaria. Enfermedades autoinmunes órgano específicas y órgano-inespecíficas.

UNIDAD 2: ENDOTELIO:



UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUYO
Sede San Luis
Facultad de Ciencias Médicas

Estructura de la pared vascular. Funciones del endotelio. El endotelio como órgano endocrino.

Disfunción endotelial. Oxido nítrico y otras sustancias vasoactivas. Importancia clínica de las mismas. Mecanismos fisiopatológicos en el desarrollo de la aterosclerosis.

UNIDAD 3: SHOCK:

Definición. Estadios. Fisiopatología. Clasificación: hipovolémico, cardiogénico, obstructivo y distributivo - Repercusión sistémica y parámetros hemodinámicos.

SEPSIS: Definición. Bacteriemia. Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica. Sepsis. Sepsis severa. Shock séptico. Fisiopatología. Síndrome de falla multiorgánica. Repercusión hemodinámica.

UNIDAD 4: ALTERACIONES DEL METABOLISMO HIDROSALINO Y DEL POTASIO:

Medio interno, líquidos intracelular y extracelular. Concentración de solutos. Osmolaridad.

Reposición de líquidos. Balance. Fisiopatología y causas de hiponatremia, hipernatremia, hipokalemia e hiperkalemia. Hormona antidiurética – Sistema renina-angiotensina-aldosterona.

ALTERACIONES DEL ESTADO ÁCIDO BASE:

Regulación fisiológica del equilibrio ácido base.

Sistemas buffer, mecanismos renales y respiratorios. Trastornos primarios y sus causas: alcalosis y acidosis metabólicas y respiratorias. Anión gap. Mecanismos compensatorios.

Trastornos puros y mixtos.

TEMA II: Fisiopatología clínica por sistemas

UNIDAD 5: Sistema Respiratorio

INSUFICIENCIA RESPIRATORIA: Definición. Clasificación. Capacidad de difusión. Trastornos de la relación ventilación-perfusión. Efecto shunt. Efecto espacio muerto. Gases en sangre.

Hipoxemia. Hipoventilación central y periférica. Enfermedades restrictivas.

EDEMA PULMONAR. Definición. Etiologías. Mecanismos fisiopatológicos. Distress respiratorio del adulto.

ENFERMEDADES OBSTRUCTIVAS: Volúmenes y capacidades pulmonares. Propiedades dinámicas del pulmón. Fisiopatología de la obstrucción bronquial. Asma. EPOC; Bronquitis crónica y Enfisema; compresión dinámica de la vía aérea. Atrapamiento aéreo. Síndrome hipercápnico. Corazón pulmonar crónico.

HIPERTENSIÓN PULMONAR: Hipertensión pulmonar precapilar y poscapilar: Causas. Fisiopatología. Corazón pulmonar agudo. Tromboembolismo de pulmón: Definición. Factores predisponentes de trombosis venosa profunda. Fisiopatología.

UNIDAD 6: Sistema cardiovascular



UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUYO
Sede San Luis
Facultad de Ciencias Médicas

INSUFICIENCIA CARDIACA: Concepto de insuficiencia cardiaca. Reserva funcional.

Clasificación. Fisiopatología. Mecanismos compensadores: ventajas y desventajas. Repercusión clínico-hemodinámica. Fisiopatología del Edema pulmonar.

HIPERTENSION ARTERIAL: Definición. Clasificación: primaria y secundarias. Etiopatogenia de la hipertensión esencial. Etiologías de la hipertensión arterial secundaria. Complicaciones de la hipertensión arterial a nivel de los órganos blancos.

ENFERMEDAD CORONARIA: Definición. Factores de riesgo. Factores de los que depende el consumo de oxígeno del miocardio. Fisiopatología de la angina estable, inestable e IAM.

Clasificaciones.

VALVULOPATIAS: Conceptos generales. Causas. Estenosis, insuficiencia y prolapso de válvula mitral. Repercusión hemodinámica. Estenosis e insuficiencia aórtica. Repercusiones hemodinámicas. Valvulopatias tricuspídea y pulmonar: causas y repercusiones hemodinámicas.

UNIDAD 7: Sistema gastrointestinal

ICTERICIAS: Etiologías, fisiopatología y diagnóstico diferencial de las ictericias prehepáticas, hepáticas y poshepáticas. Insuficiencia hepática, fisiopatología.

HIPERTENSION PORTAL: Causas y clasificación del síndrome de hipertensión portal: prehepático, hepático y poshepático. Consecuencias clínicas.

HEMORRAGIA DIGESTIVA: Hemorragias digestivas altas y bajas. Causas más frecuentes.

Fisiopatología. Repercusión hemodinámica.

OBSTRUCCION INTESTINAL: Clasificación -Mecanismos fisiopatológicos- Repercusión local y sistémica.

SINDROME DE MALA ABSORCION INTESTINAL Etiología -Mecanismos fisiopatológicos-

Repercusión en el estado general del paciente.

PANCREATITIS AGUDA Y CRONICA: Etiología -Mecanismos fisiopatológicos- Repercusión general.

UNIDAD 8: Sistema renal

INSUFICIENCIA RENAL AGUDA: Concepto - Fisiopatología de las insuficiencias pre-renales, renales y pos-renales - Fisiopatología de la necrosis tubular aguda y sus causas. Repercusión multisistémica

INSUFICIENCIA RENAL CRONICA: -Síndrome urémico.

UNIDAD 9: Sistema neurológico

SINDROME DE HIPERTENSIÓN ENDOCRANEANA: Definición - Fisiopatología - Causas Estructurales y metabólicas - Formas compensadas y no compensadas - Edema cerebral.



UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUYO
Sede San Luis
Facultad de Ciencias Médicas

COMA: Definición - Fisiopatología - Clasificación: estructurales y metabólicos.

ACCIDENTES CEREBROVASCULARES: Hemorrágico – Trombótico – Embolia

SINDROME MENINGEO: Causas – mecanismos fisiopatológicos.

UNIDAD 10: Sistema Hematopoyético

SINDROME ANEMICO: Clasificación: regenerativas y arregenerativas - Ferropénicas -Megaloblásticas - Hemolíticas.

COAGULACION: Bases Fisiológicas: vía intrínseca y extrínseca - Factores K dependientes - Clasificación de los trastornos hemorrágicos y trombóticos.

UNIDAD 11: Sistema endocrino

OBESIDAD: Epidemiología - Factores fisiopatológicos - Gen ahorrador - El adipocito como órgano endócrino: leptina, adiponectina, resistina – Relaciones entre grasa corporal, neurotransmisores y conducta alimentaria.

DIABETES MELLITUS: Definición. Clasificación de la O.M.S. Etiología. Fisiopatología de la diabetes tipo 1 y 2. Mecanismos responsables de la insulinoresistencia. Marcadores de autoinmunidad asociada a diabetes tipo 1. Cetoacidosis diabética.

SINDROMES DE HIPOFUNCIÓN E HIPERFUNCION TIROIDEA. Causas. Enfermedades tiroideas autoinmunes. Mecanismos fisiopatológicos, repercusiones orgánicas.

SINDROMES DE HIPOFUNCION E HIPERFUNCION ADRENAL. Causas. Enfermedad de Addison, repercusiones clínicas. Hiperfuncionismos. Hiperaldosteronismos. Tumores adrenales. Feocromocitoma.

HIPOFISIO-HIPOFISIS: Regulación del eje hipotálamo-hipofisario. Síndromes de hipofunción e hiperfunción. Pan hipofisarios. Hiperprolactinemias. Acromegalia. Otras lesiones tumorales

y no tumorales de la región hipotálamo-hipofisaria. Diabetes insípida, central y nefrogénica.

3-Propósitos del Programa (FUNDAMENTACION)

- Brindar el conocimiento de los mecanismos fisiopatológicos responsables de la aparición de los principales síndromes que se observan en la práctica clínica con la finalidad de acercar al alumno a los principales temas de medicina II.
- Demostrar nexo entre el ciclo básico (anatomía-histología y fisiología y biofísica) y el clínico, para que comprenda cómo es la persona sana y la enferma.



UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUYO
Sede San Luis
Facultad de Ciencias Médicas

- Explicar y dar a conocer la sintomatología básica que presenta el paciente portador de los síndromes que se observan en la práctica clínica, para después aplicar los conocimientos fisiológicos y deducir su explicación fisiopatológica.
- *Facilitar el conocimiento fisiopatológico de determinados síntomas o signos, para que identifiquen el sistema potencialmente afectado.*
- Determinar en base a los conocimientos adquiridos, los parámetros de laboratorio que se encuentran afectados.
- Facilitar los planteos terapéuticos más razonables, como consecuencia del conocimiento de los mecanismos por los cuales se generan las enfermedades (en términos lineales generales).
- Estimular la investigación bibliográfica de la fisiopatología clínica.
- Fomentar las habilidades de búsqueda de información digital con criterio práctico y crítico, reconociendo fuentes de información confiables y actualizadas.
- Promover el trabajo en equipo propio de un equipo médico.

4. Competencias

Al finalizar el cursado de la Cátedra Fisiopatología, el alumno deberá haber desarrollado las siguientes habilidades y/o destrezas:

- Incorpora el concepto de trabajo en equipo.
- Reconoce y valora las habilidades y competencias de otras profesiones sanitarias.
- Desarrolla una actitud científica que le permite buscar y analizar información.
- Incorpora conceptos básicos para fundamentar la fisiopatología de los principales



UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUYO
Sede San Luis
Facultad de Ciencias Médicas

síndromes clínicos quirúrgicos.

- Adquiere nociones que le permiten evaluar su propio desempeño.
- Comprende la importancia de respetar los derechos y la intimidad de los futuros pacientes y la confidencialidad de la consulta médica.
- Adquiere en las habilidades para la comunicación escrita y oral efectiva.
- Desarrolla actividades de autoaprendizaje y/o de estudio independiente, tanto individual como grupal.
- Participa en la presentación y discusión de “casos clínicos”

5 . Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje

Las estrategias metodológicas pensadas para el abordaje de los contenidos propuestos, se sustentan en el convencimiento de que sólo adquiriendo habilidades y/o competencias de “trabajo en equipo” –que le permita al alumno (futuro profesional) conocer y valorar las habilidades y competencias de otras profesiones sanitarias- y de “autoaprendizaje” -que le permitan mantenerse adecuadamente actualizado, por lo que el “aprender a aprender”, es crucial en esta profesión -; es que se puede asegurar un profesional ajustado a las necesidades y requerimientos devenidos de la práctica profesional.

La materia tiene carácter de promocional, si el alumno alcanza los propósitos establecidos previamente durante la evaluación. Incluyen aprobar las actividades prácticas clínicas y de taller, aprobar los exámenes parciales con el 8 o más calificación, y tener la asistencia requerida en teóricos y prácticos. De lo contrario calificara para régimen regular y/o e que compute según calificaciones y asistencias (Para obtener la regularidad y poder rendir el examen final, el alumno deberá poseer el 75% de asistencia a las diferentes actividades



UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUYO
Sede San Luis
Facultad de Ciencias Médicas

planificadas y aprobar con 4 (cuatro) puntos o más, los exámenes parciales o sus recuperatorios).

A partir de lo descripto, las estrategias de enseñanza que se desarrollaran en clase son:

"Clase magistral participativa", por lo que es la que permite el abordaje teórico conceptual. Este tipo de estrategia se emplea en algunas clases del eje "fisiopatología general". "Resolución de casos clínicos y discusión sobre los mismos", siendo dichos casos el punto de partida para adquirir nuevos conocimientos. Esta es una metodología para que el alumno aprecie las aplicaciones o la relevancia de lo aprendido previamente, ya que deben participar deduciendo a partir de datos aportados por el docente los síntomas y las alteraciones bioquímicas que se pueden encontrar.

Tanto en esta última estrategia como en la anterior, se insiste en que el alumno venga a la clase con el conocimiento previo adecuado sobre el tema a desarrollar para que pueda participar y de esa manera se logre un aprendizaje significativo

"Talleres", se plantea el trabajo en talleres por grupos, porque se entiende que estos son facilitadores de la interacción entre estudiantes y docentes, haciendo posible el aprendizaje cooperativo. Básicamente los Talleres consistirán en que los alumnos expongan temas predeterminados, investigados por ellos mismos en base a bibliografía básica propuesta por la cátedra y toda aquella otra que resulte de búsquedas bibliográficas realizadas por los alumnos y que aporte ideas nuevas. El desarrollo del taller se lleva a cabo en fecha determinada con el tiempo habitual de clase y los alumnos deben presentar un informe detallado y con bibliografía que lo expuesto. Esto posteriormente es agregado en la cátedra virtual para que esté al alcance del resto de los alumnos. Dentro de los talleres se inducirá a evaluar análisis de sus riesgos y



UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUYO
Sede San Luis
Facultad de Ciencias Médicas

beneficios clínicos de los diferentes procedimientos diagnósticos y terapéuticos que se propongan, como así también se incluirán datos de relevancia epidemiológica a la hora de dar importancia a síndrome descripto.

Respecto a la bibliografía sugerida, se ha tratado de recomendar un libro básico con una línea de pensamiento coherente con la bibliografía utilizada en la cátedra de Fisiología. No obstante, no hay ningún tipo de exclusividad y los alumnos podrán utilizar los libros de Medicina General, más el material de las clases y los talleres.

Con el fin de facilitar el acceso a dicho material, el alumno tendrá acceso a la “Cátedra virtual de fisiopatología”. En ella, los alumnos pueden encontrar: el programa de la materia, el cronograma de clases, las pautas y el material para el desarrollo de los talleres, trabajos, revisiones bibliográficas y actualizaciones, desarrollados por los docentes y de la bibliografía internacional, las proyecciones utilizadas durante la cursada, así como los informes digitales de las conclusiones de los distintos talleres.

• **ACTIVIDADES PRACTICAS**

Se incluirán como actividades prácticas:

- Resolución de casos clínico en marco simulado
- Concurrencia de sala con actividad con pacientes en el módulo de insuficiencia renal.
- Resolución de casos tipo Massachusett General Hospital en equipo

6. Metodología de Evaluación y Promoción

La evaluación del alumno, incluirá tanto aspectos del conocimiento teórico como cuestiones “actitudinales”. Por ello se evaluará en forma “permanente, continua”. Durante la cursada la participación activa en las clases, el tipo de aporte realizado, la actitud colaborativa, la puntualidad, la presencia y específicamente durante el desarrollo de los



UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUYO
Sede San Luis
Facultad de Ciencias Médicas

talleres donde se califica el desenvolvimiento en el trabajo en grupo, la investigación y el desarrollo de lenguaje adecuado.

Una tercera nota, es el resultado de lo anterior más lo que corresponda de la presentación en los talleres y su correspondiente monografía, donde se tendrá en cuenta como *criterios de evaluación*:

- Manejo de los contenidos presentados en los talleres de casos clínicos.
- Orden de la presentación.
- Utilización de lenguaje adecuado.
- Presentación del caso clínico resuelto en tiempo y forma.

Evaluaciones parciales

Dado el número de alumnos los contenidos se evalúan con dos exámenes parciales, donde la mayor parte de las preguntas son del tipo “opciones múltiples”, alternando con algunas en las que se evalúa resolución de problemas. No obstante el hecho de que el sistema de evaluación por opciones múltiples es estructurado, se trata de realizar las preguntas de tal manera que el responderlas implique el reconocimiento de determinada patología en relación a los datos expresados en el enunciado (es decir poner opciones en el contexto que inicie al alumno a tener un razonamiento de los contenidos adquiridos). Se incluirán preguntas de desarrollar en algunos casos.

Cada examen parcial consta de 50 a 100 preguntas que los alumnos deben responder en un tiempo de 60 a 120 minutos aproximadamente. Cada pregunta contestada en forma correcta tendrá un valor de 2 a 1 puntos. Para obtener la calificación de 4 (cuatro) puntos, será necesario responder correctamente el sesenta por ciento de las preguntas, es decir



UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUYO
Sede San Luis
Facultad de Ciencias Médicas

obtener 60 puntos. El segundo examen incluirá la modalidad oral en doble mesa únicamente, con carácter integrador con el primer examen.

Evaluación final

El examen final será en forma oral. En este examen se hará una evaluación del dominio de los contenidos como así también de otros aspectos inherentes a competencia en lo que se refiere a sus habilidades de exposición, abordaje de la temática a desarrollar, profundidad del conocimiento teórico del tema, utilización de lenguaje adecuado.

En todo el proceso de evaluación final, se tiene en cuenta el rendimiento del alumno durante la cursada, para lo cual se lleva un registro de las notas de los parciales, sus recuperatorios y la tercera nota.

Para obtener la regularidad y poder rendir el examen final, el alumno deberá poseer el 75% de asistencia a las diferentes actividades planificadas y aprobar con 4 (cuatro) puntos o más, los exámenes parciales o sus recuperatorios.

7-Recursos y materiales:

Los recursos docentes utilizados podrán ser: uso de presentaciones de power point, Prezi, videos, pizarra, ect.

Se dictaran clases coloquiales y discusión de casos clínicos (reales y tipo Masachussett General Hospital).

Además en alumno contara con clases de consulta prepactadas y consulta en red.

8-PLANIFICACION AÑO 2016

Se dictaran 20 teóricos y sus prácticos en los día lunes y miércoles de 13 a 16 y de 13 a 15 hrs, respectivamente.

Se tomaran dos exámenes parciales; al finalizar primer tramo y el segundo integrativo co el primero al finalizar el cursado.

9- Bibliografía

Bibliografía Básica:

LIBROS:



UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUYO
Sede San Luis
Facultad de Ciencias Médicas

1. Porth C. Fisiopatología Salud-enfermedad: un enfoque conceptual– 7° Ed. Panamericana
2. McPHEE SJ. Fisiopatología médica - Una Introducción a la medicina Clínica – 5°ed.- Español
3. ROBBINS, PatologíaGral. y estructural
4. CECIL: Textbook of internal Medicine
5. FARRERAS-ROZMAN: Medicina Interna
6. WEST: Fisiopatología Respiratoria
7. Burton Rose and Post. Trastornos de los electrolitos y del equilibrio ácido-base 5° edición . Marbán.
8. Rennke y Denker. Fisiopatología renal. 2° edición. Lippincott Williams and Wilkins
9. Schrier. Trastornos renales e hidroelectroliticos. 7° edición. Lippincott Williams and Wilkins
10. Halpering y Goldstein. Fluid, Electrolyte and Acid-Based emergencies. Saunders
11. Leonard S., M.d. Lilly. Fisiopatología de Las Enfermedades Cardiacas. 4° Edición. Lippincott Williams and Wilkins
12. Isauro Ramón Gutiérrez Vázquez La Fisiopatología como Base Fundamental del DiagnósticoClínico. 2011 Panamericana
13. Ganong Fisiología médica 23ª edición - Kim E. Barrett
14. Principios de Anatomía y Fisiología, 11ª Edición. Gerard J. Tortora, Bergen Community College Bryan H. Derrickson, Valencia Community College
15. Fisiología Humana de Houssay - 7ma. Edición. Horacio E. Cingolani; Hardcover. El Ateneo; (Abril 2000)
16. Best & Taylor - Bases Fisiológicas de la Práctica Médica 14°
17. Neuroanatomía Clínica-snell-6°ed-panamericana
18. Loyber- Funciones Motoras: Regulación del tono muscular y postura
19. Página de HDCN

Otras referencias Bibliográficas(SEGÚN ACTUALIZACION DEL INDEX MEDICUS-complementaria o de consulta):

1. Acute renal failure and sepsis - Robert W Schrier; Wei Wang - N Eng J Med (2004)
2. Aortic-Valve stenosis-from patients at ricks to sever valve obstruction. C.M Otto and col. N Engl J Med 2014;371:744-56. DOI: 10.1056/NEJMra1313875
3. Acute Pulmonary Edema - Lorraine B. Ware, M.D., and Michael A. Matthay, M.D.; N EnglJ Med 2005;353:2788-96.



UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUYO
Sede San Luis
Facultad de Ciencias Médicas

4. The child or adolescent with elevated blood pressure. Ingelfinger MD. *N Engl J Med* 2014;370:2316-25. DOI: 10.1056/NEJMcp1001120
5. Systolic Heart failure. Murray J. *N Engl J Med* 2010;362:228-38
6. G.Aurigemma and W.Gaash. Diastolic Heart Failure. *N Engl J Med* 2004; 351:1097-105. *N Engl J Med* 2004;351:1097-105.
7. C.M. Otto and B.Prendergast. Aortic Valve Stenosis-fromPatients at risk to severe valve obstruction. *N Engl J Med* 2014;371:744-56. DOI: 10.1056/NEJMra1313875
8. Lind M. and col.Glycemic control and excess mortality in type 1 Diabetes. *N Engl J Med* 2014;371:1972-82. DOI: 10.1056/NEJMoa1408214
9. Resistin, Obesity and insulin resistance – The emerging role of the adipocyte as an endocrine organ – *N Engl J Med* 345, N° 18, Nov 1 (2001).
10. Bornstein's. Predisposing Factors for Adrenal Insufficiency. *N Engl J Med* 2009;360:2328-39. *N Engl J Med* 2009;360:2328-39.
11. Waltchko J. and Tiberelli Cl. Bilirubin-Induced Neurologic Damage mechanisms and Management Approaches. *N Engl J Med* 2013;369:2012-30. DOI: 10.1056/NEJMra1308124
12. Bernal W. and Wendon J. Acute Liver Failure. *N Engl J Med* 2013;369:2025-34. DOI: 10.1056/NEJMra1208937
13. Ginés P. and col. Management of cirrhosis and ascitis. *N Engl J Med* 2004;350:1646-54. *N Engl J Med* 2004;350:1646-54.
14. Romero, Kravetz G y Argonz J; Hipertensión portal. Fisiopatología. Cirugía digestiva, F Galindo, www.sacd.org.ar,2009;IV-431,pág.1-12.
15. Savlan et al. Concise review of current concepts on nomenclature and pathophysiology of hepatic encephalopathy. *Medicina* 50 (2014) 75-81. *MEDICINA* 50 (2014) 75-81
16. Zamora Nava L.E et al. Acute-on –chronic liver failure: a review. *Review. Therapeutics and Clinical Risk Management* 2014;10 295–303
17. Mahmoud el Tawil A. Treatment of portal hypertension. *World J Gastroenterol* 2012 March 21;18(11): 1166-1175. *World J Gastroenterol* 2012 March 21; 18(11): 1166-1175 ISSN 1007-9327 (print) ISSN 2219-2840 (online)
18. Ray A. et al. al. Immunosuppressive MDSCs induced by TLR signaling during infection and role in resolution of inflammation *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*. **MINI REVIEW ARTICLE** published: 18 September 2013 doi: 10.3389/fcimb.2013.00052
19. Shapiro et al. Macrophages, meta-inflammation and Immno-metabolism. The



UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUYO
Sede San Luis
Facultad de Ciencias Médicas

Scientific world JOURNAL (2011)11,2509-2529. Review article
ISSN 1537-744X; doi:10.1100/2011/397971

20.

Ríos JM, Ríos M. El concepto p-i: una nueva teoría inmunológica sobre las reacciones cutáneas asociadas a fármacos. *Rev méd cient.* 2011;24(1):20-32.

21. Linkermann and Green. Necroptosis. *N Engl J Med* 2014;370:455-65.

N Engl J Med 2014;370:455-65.

DOI: 10.1056/NEJMra1310050

22. Abumoho P. Fisiología de la respuesta immune..

23. Vega Robledo. La respuesta immune. *Rev Fac Med UNAM vol 51 N°3 Mayo-*

Rev Fac Med UNAM Vol. 51 No. 3 Mayo-Junio, 2008

junio, 2008.

24. The Many Roles of Chemokines and Chemokine Receptors in Inflammation – Israel F Charo et al; *N Eng J Med* 2006;354:610-21.

25. Wegner and Cespedes. Traumatismo encefalocraneano en pediatría. *Rev Chil*

Pediatr 2011; 82(3):175-190. *Rev Chil Pediatr* 2011; 82 (3): 175-190

26. Dra. Neus Fàbregas*, Dr. Ricard Valero**. FISIOLÓGIA CEREBRAL Y MONITORIZACIÓN NEUROLÓGICA Y DE LAPROFUNDIDAD ANESTÉSICA. Societat Catalana d'Anestesiologia. Programa Residents segon any 2001.

27. Roach GW et al. Multicenter study of perioperative ischemia research group and the ischemia research group and education foundation investigators. Adverse cerebral outcomes after coronary bypass surgery. *N Engl J Med* 1996;335:1857-1863.

28. Garcia Nieto et al. Síndrome de Bartter y síndromes afines. *Nefrología de*

España sup Ext 2011; 2 (1):66-73. *Nefrologia Sup Ext* 2011;2(1):66-73

29. Ellison and Berl. The syndrome de inappropriate antidiuresis. *N Engl J Med*

2007; 356:2064-72. *N Engl J Med* 2007;356:2064-72.

30. Kotchen. Salt in Health and disease_A delicate balance. et al. *N Engl J Med*

2013;368:1229-37. *N Engl J Med* 2013;368:1229-37.

31. Gary Abuelo. Normotensive ischemic acute failure. *N Engl J Med*

2007;357:797-805. *N Engl J Med* 2007;357:797-805.

32. Schrier and Wang. Acute renal failure and sepsis. *N Engl J Med* 2004;351:159-

69. *N Engl J Med* 2004;351:159-69.

33. Chawl et al. Acute Kidney Injury and chronic kidney disease as interconnected syndromes. *N Engl J Med* 2014;371:58-66. *N Engl J Med* 2014;371:58-66.

34. Reporte de la SLANH de enfermedad renal crónica y TRR 2009.

35. Uremia – Timothy W Mayer et al. – *N Eng J Med* 2007; 357, 1316-25.



UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUYO
Sede San Luis
Facultad de Ciencias Médicas

36. Hostes, Kellum et al. RIFLE criteria for acute kidney injury are associated with hospital mortality in critically ill patients: a cohort analysis. *Critical Care* 2006;10 R73 Critical Care 2006, 10:R73 (doi:10.1186/cc4915)
37. Paul M. Palevsky, M.D. Acute Renal Failure – Pathogenesis, Diagnosis, and Therapy. ASN Board Review Course, San Francisco. HDCN August, 2005.
38. Kalantar-Zaderhr et al. Case 23-2013: A 54 Year Old woman with abdominal pain, vomiting and confusion. *N Engl J Med* 2013;369:374-82 N Engl J Med 2013;369:374-82.
39. Berend et al. Physiological approach to assessment of acid Base disturbances. *N Engl J Med* 2014;371:1434-45. N Engl J Med 2014;371:1434-45.
40. Van Hasselt et al. Monocarboxylate transporter 1 deficiency and ketone utilization. *N Engl J Med* 2014; 371: 1900-7. N Engl J Med 2014;371:1900-7.
41. Jeffrey A. Kraut, M.D., and Nicolaos E. Madias, M.D. Lactic acidosis. *N Engl J Med* 2014; 371:2309-2319 December 11, 2014
42. Richard H. Sterns, M.D. Disorders of Plasma Sodium — Causes, Consequences, and Correction. *N Engl J Med* 2015;372:55-65.
43. Kudo et al. Pathology of Asthma. *Frontiers in Microbiology* REVIEW ARTICLE
published: 10 September 2013
doi: 10.3389/fmicb.2013.00263
44. The role of CXCL Chemokines in pulmonary fibrosis. Robert M Streiter - *J Clin Invest*;2007;117(3), 549-556.
45. Piel et al. The alpha-thalassemas. *N Engl J Med* 2014;371:1908-16. N Engl J Med 2014;371:1908-16.
46. De Loughery. Microcytic anemia. *N Engl J Med* 2014;371:1324-31. N Engl J Med 2014;371:1324-31.
47. Angus et al. Severe sepsis and septic shock. *N Engl J Med* 2013;369:840-51. N Engl J Med 2013;369:840-51.
48. Finfer et al. Circulatory shock. *N Engl J Med* 2013;369:1726-34. N Engl J Med 2013;369:1726-34.
49. Toussaint and Gerlach. Activated protein C for sepsis. *N Engl J Med* 2009;361:2646-52. N Engl J Med 2009;361:2646-52.
50. Finfer et al. Resuscitation fluids. *N Engl J Med* 2013;369:1243-51. N Engl J Med 2013;369:1243-51.
51. Hypertension arterial, Angiotensin II and oxidative stress – *N Engl J Med*; Jun 22, 2002.
52. Inflammation, Atherosclerosis, and Coronary Artery Disease – Göran K Hansson – *N Engl J Med*; 2005;352:1685-95
53. Grave's disease. A Weetman, T. *New Eng J Med*, Oct 26, 2000.
54. Thyroiditis. E Pearce y col. *N Engl J Med*; Jun 26, 2003
55. Marcos Abalovich, Nobuyuki Amino, Linda A. Barbour, Rhoda H. Cobin, Leslie



UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUYO
Sede San Luis
Facultad de Ciencias Médicas

J. De Groot, Daniel Glinoeer, Susan J. Mandel, and Alex Stagnaro-Green. Management of Thyroid Dysfunction during Pregnancy and Postpartum: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline .

J Clin Endocrinol Metab, August 2007, 92(8)

- 56. Autoimmune Adrenal Insufficiency and Autoimmune Polyendocrine Syndromes: Autoantibodies, Autoantigens, and Their Applicability in Diagnosis and Disease Prediction. Betterle C et al. Endocrine Reviews 2002; 23(3), 327-364.**
- 57. Autoimmune poliendocrine syndromes. Eisembarth George S - N Eng J Med 2004; 350: 2068-79.**
- 58. Hormones and hemodynamics in heart failure. Schrier MW et al. - N Eng J Med 1999; 341(8), 577-585.**
- 59. From Hyperglycemia to Diabetic Kidney Disease: The Role of Metabolic, Hemodynamic, Intracellular Factors and Growth Factors/Cytokines – Bieke et al. – End Rev (2003)**
- 60. Celiac Disease – Peter HR Green et al. – N Eng J Med 2007; 358, 1731-**
- 61. The fundamental basis of inflammatory bowel disease. Warren Strober – J Clin Invest 2007; 117(3), 514-521.**
- 62. Cerebral Aneurysm. Brisman Jonathan L et al. N Eng J Med - 2006; 355, 928-39.**

10-Nivel de adquisición de las competencias

Competencia generales y específicas	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	NIVEL IV	NIVEL V
	Conoce los fundamentos teóricos	Explica cómo se realiza	Reconoce si se realiza bien	Demuestra que lo puede realizar	Domina la competencia
Incorpora el concepto de trabajo en equipo	X	X	X	X	
Reconoce y valora las habilidades y competencias de otras profesiones sanitarias.	X	X	X		
Desarrolla una <u>actitud científica</u> que le permite buscar y analizar información.	X	X	X	X	X



UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUYO
Sede San Luis
Facultad de Ciencias Médicas

Incorpora conceptos básicos para fundamentar la fisiopatología de los principales síndromes clínicos quirúrgicos.	X	X	X	X	X
Adquiere nociones que le permiten evaluar su propio desempeño.	X	X	X	X	
Comprende la importancia de respetar los derechos y la intimidad de los futuros pacientes y la confidencialidad de la consulta médica.	X	X	X		X
Adquiere en las habilidades para la comunicación escrita y oral efectiva.	X	X	X		X
Desarrolla actividades de autoaprendizaje y/o de estudio independiente, tanto individual como grupal.	X	X	X		X
Participa en la presentación y discusión de "casos clínicos"	X	X	X		
Adquiere habilidad de razonar la fisiopatología del signo y síntoma de cada síndrome con la alteración de la fisiología	X	X	X	X	X
Adquiere nociones de terapéutica tentativa en vista del conocimiento fisiopatológico de los síndromes desarrollados	X				
Desarrolla la visión de integrar conocimientos del ciclo básico aplicado a la clínica patológica	X	X	X	X	X



UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUYO
Sede San Luis
Facultad de Ciencias Médicas

Adquiere la capacidad de interrelacionar diferentes síndromes como visión integradora del paciente como un todo	X	X	X	X	
---	---	---	---	---	--

11. Actividades de Extensión.

Se realizarán actividades prácticas de asistencia a institución de pacientes con enfermedad renal crónica, para actividad clínica con paciente con IRC.

Se promoverá la asistencia a actividades científicas extra cátedra, como charlar de expertos, congresos, simposios, etc..

12. Actividades de Investigación

Se promoverá la realización de actividad de investigación científica, en el marco de la investigación retrospectiva; como búsqueda bibliográfica y realización de monografía grupal de tema de interés epidemiológico actual. También en la formación de la búsqueda de bibliografía indexada en revistas de referencia.

13. CORRELATIVIDADES DE LA MATERIA: (12) INMUNOLOGIA y Microbiologia

Firma del Profesor a Cargo:
Aclaración de Firma: ARENAS PAULA GABRIELA
Fecha: 28/02/17