



FCM
Facultad de
Ciencias Médicas

1877 - 2017
140
AÑOS



UNC
Universidad
Nacional
de Córdoba



2017 - " Año de las Energías Renovables "

EXP-UNC: 0052123/2017

Córdoba, 23 Noviembre de 2017

VISTO:

Las modificaciones del Plan de Estudios de la Carrera de Especialización en Cardiología que se aprobara según RHCS N° 611/13 y,

CONSIDERANDO:

- La necesidad de realizar modificaciones en el Plan de Estudios según requisitos de la Res. Min. 160/11y la Ord. del HCS 7/13,
- La aprobación de la Subsecretaría de Posgrado, Secretaría de Asuntos Académicos de la Universidad Nacional de Córdoba (CAP de la UNC),
- El visto bueno de la Secretaría de Graduados en Ciencias de la Salud,
- Lo aconsejado por la Comisión de Vigilancia y Reglamento, aprobado por este Honorable Cuerpo en sesión del 16 de Noviembre de 2017,

Por ello,

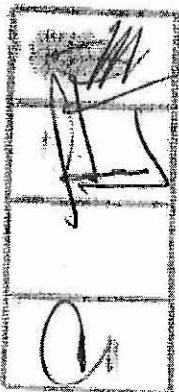
**EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
MÉDICAS
RESUELVE:**

Art.1º) Aprobar las modificaciones al Plan de Estudios de la Carrera de Especialización en Cardiología que consta de 38 fojas y forma parte integrante de la presente Resolución.

Art.2º) Elevar las presentes actuaciones al H. Consejo Superior solicitando la aprobación de la presente.

Art.3º) Protocolizar y comunicar.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS, EL DIECISEIS DE NOVIEMBRE DE DOS MIL DIECISIETE:



DR. ESTEBAN PIZZI
SECRETARIO GENERAL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



Prof. Dr. MARCELO A. YORIO
SECRETARIO
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

RESOLUCION N°
Planmodificaciones.SL.IAC.llich

2067



FCM
Facultad de
Ciencias Médicas

1877 - 2017
140
AÑOS



Universidad
Nacional
de Córdoba



Reforma
1918 - 2018



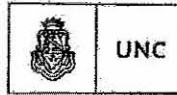
2017 - "Año de las Energías Renovables"

PLAN DE ESTUDIOS CARRERA DE ESPECIALIZACION EN CARDIOLOGIA

2067

Prof. Dr. HORACIO...
SECRETARIO...
FACULTAD DE CIENCIAS...
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

[Handwritten signature]



DENOMINACIÓN DE LA CARRERA: Especialización en Cardiología

TÍTULO DE LA CARRERA: Especialista en Cardiología

FUNDAMENTACION

La **Cardiología** es considerada una especialidad clínica, emergente de la Clínica Médica (Medicina Interna), destinada a la promoción de la salud cardiovascular y a la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las afecciones del sistema cardiovascular en todas las etapas de la vida.

Aunque la literatura cardiológica tiene más de 370 años (W.Harvey, 1628), la cardiología como especialidad clínica se formaliza a partir de la década del 50' del siglo pasado. Diversos autores coinciden en establecer el nacimiento de la cardiología argentina con la descripción del cuadro broncopulmonar cianótico en la insuficiencia cardíaca ("Cardíacos Negros", 1909) realizada por el Profesor Dr. Abel Ayerza. El primer electrocardiograma se importó en 1912 por iniciativa del Profesor Dr. Bernardo Houssay para ser usado en la cátedra de Física Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. La cardiología experimental ocupaba un sitio de privilegio en el Instituto de Fisiología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires mientras que la cardiología clínica se desarrollaba en las salas de Clínica Médica de los hospitales públicos y universitarios del país.

En las últimas décadas del siglo XX, la cardiología ha expandido notablemente su interacción con otras especialidades también emergentes de la Medicina Interna. Desde sus orígenes, en los que estaba acotada al estudio del corazón, grandes vasos y relacionada tangencialmente con otras especialidades como la neumonología o la nefrología, la cardiología es hoy caracterizada como una disciplina que requiere el estudio profundo de la hemostasia, del metabolismo lipídico y glucídico, de la enfermedad vascular periférica y neurológica, de la fisiopatología pulmonar, como así también la comprensión de procesos específicos durante la gestación, en la niñez, la mujer, y el geronte. Esta situación comenzó a crear una valiosa re vinculación del cardiólogo con la clínica general, que lo equipara en algunos aspectos con el internista. Asimismo, y como una derivación de estos cambios, los programas de formación han sido actualizados, e incorporaron estos nuevos campos de "incumbencia" a la vez que requirieron una ampliación del cuerpo docente.

Este nuevo escenario se refleja a nivel de los programas en la necesidad de una formación inicial en clínica médica articulada, antes de ingresar al servicio de Cardiología. Este año previo es esencial para la residencia, al igual que las diferentes rotaciones que se establecen en el presente documento. Esta fundamentación del Plan de Estudios, se basa en las conclusiones vertidas en el Marco de Referencia Nacional para la Formación de Residentes en Cardiología y define una base para la formación uniforme y equivalente del recurso humano en cardiología, más allá del lugar en que se forme y en que desarrolle la práctica profesional. Para ser más

2067



explícitos un egresado de una residencia en cardiología, en la República Argentina, debe estar capacitado para trabajar en diferentes escenarios, e interpretar con igual solvencia un hallazgo semiológico o un estudio de alta complejidad.

Por otra parte, se espera que en los próximos 20 años, a nivel mundial, la mortalidad por enfermedades transmisibles perinatales, maternas y nutricionales se reduzca drásticamente. En cambio, se pronostica que aumentarán las enfermedades cardiovasculares, y los accidentes.

En el año 2030, en el mundo, 3 de cada 4 muertes serán por enfermedades no transmisibles; las principales causas serán enfermedad coronaria, cerebrovascular, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y neumonía

Los países en desarrollo, en los cuales la lucha contra el tabaquismo, la diabetes y otros factores de riesgo cardiovascular son más difíciles de controlar serán los más afectados por esta epidemia. En este sentido, la complejidad del paciente cardiopata impulsa a actuar no sólo en el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, sino a través de la prevención de las mismas.

Esta situación, fundamenta la necesidad de formar en nuestro país, de modo adecuado y en número suficiente, especialistas en cardiología, que puedan desempeñarse en el escenario epidemiológico mencionado y mejorar la expectativa de vida de los pacientes procurando una mejor calidad de vida. Este contexto epidemiológico, está acompañado por diversos factores entre los que se destacan aspectos geográficos, demográficos, psicosociales y tecnológicos.

Los cambios rápidos y profundos de la medicina, están ligados a variaciones en la relación del paciente con el médico y los otros integrantes del equipo de salud, lo cual exige una mejor comunicación entre los protagonistas del acto médico, llevando a la necesidad de un enfoque humanístico, integrador, promotor de una mutua empatía, más efectivo y beneficioso. Este concepto define al "Humanismo Médico" que se instala y por lo tanto, asume primordial importancia justificando su incorporación a los planes de formación en la especialidad.

OBJETIVOS DE LA CARRERA

- Desarrollar una formación teórica de la patología cardiovascular y una formación práctica que le permita: a) realizar historias clínicas; b) indicar, elaborar e interpretar los métodos auxiliares de diagnóstico disponible; c) elaborar y evaluar un plan diagnóstico y terapéutico y d) realizar la prevención adecuada.
- Capacitar para evaluar la relación costo-beneficio de los métodos de diagnósticos y terapéuticos confortables a los recursos humanos como así los técnicos disponibles
- Fomentar el trabajo en equipo en la especialidad y en grupos multidisciplinarios.

2067



2017 - "Año de las Energías Renovables"

- Promover el interés por la investigación, el saber y la capacitación permanente.
- Comprender la responsabilidad del cardiólogo, en la formulación correcta de diagnósticos, tratamientos elaboración y comunicación de informes para garantizar la salud de los pacientes.

PERFIL DEL EGRESADO

El egresado será capaz de:

- Elaborar diagnósticos diferenciales, discernir entre ellos, e indicar los estudios complementarios y los tratamientos adecuados.
- Interpretar los métodos complementarios, con énfasis en la relación riesgo/beneficio de dicho métodos tanto diagnósticos como terapéuticos.
- Efectuar los procedimientos específicos de la Cardiología, para implementarlos en el ámbito de su práctica profesional.
- Actuar en la prevención de las enfermedades cardiovasculares tanto en el aspecto individual con su paciente, como en la participación en programas específicos orientados a reducir la morbimortalidad cardiovascular a nivel poblacional.
- Realizar actividades de investigación clínica en el campo cardiológico y en aquellos relacionados con la especialidad.
- Desempeñarse en los ámbitos de gestión que articulan políticas sanitarias referidas a la Cardiología.
- Comprometerse con la actualización permanente y el trabajo en equipo, poniendo especial énfasis en la interrelación con otras especialidades vinculadas (metabolismo, hemostasia, neumonología, inmunología etc.), las que en la actualidad se entrelazan en forma estrecha con la Cardiología.

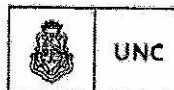
ALCANCES DEL TÍTULO:

La sólida formación científica, técnica y humanística obtenida durante la formación permite al egresado desempeñarse (con amplio sustento teórico y práctico) en diversos ámbitos laborales (tanto público como privado). En este contexto el mismo podrá desarrollar tareas asistenciales (de prevención, diagnóstica, de tratamiento, rehabilitación), de investigación y de extensión a la comunidad (asesoramiento en planes de promoción de prevención y tratamiento de las Enfermedades cardiovasculares). Esto permite resolver problemáticas derivadas de las enfermedades cardiovasculares agudas y crónicas, basado en las habilidades y destrezas adquiridas durante la formación.

REQUISITOS DE INGRESO

Título habilitante de Médico o Médico Cirujano, expedido por Universidad Argentina reconocida por el Ministerio de Educación de la Nación o Universidad extranjera (de países que tengan convenio con la República Argentina), para lo cual

2067



deberá tener revalidado o convalidado su título profesional de origen, a los fines de completar la totalidad de los requisitos exigidos para matricularse

Matrícula profesional.

Certificado que acredite que el postulante no tenga sanciones impuestas por el Tribunal de Ética, expedido por el organismo de control ético correspondiente, ni sanciones universitarias en la Universidad de origen.

Seguros de mala praxis (según corresponda) y de accidentes personales de trabajo al día.

Certificado de Salud Integral, certificado de vacuna antitetánica, de Hepatitis B (actualizadas) y otras vacunas que pudieran agregarse en el futuro.

Conocer y aceptar el Reglamento para el otorgamiento del Título de Especialista (ROTE).

ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios de la Carrera de Especialización se organiza a lo largo de 4 años desarrollando diferentes bloques temáticos a través de diferentes modalidades de aprendizaje teóricas y prácticas.

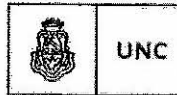
En el **primer año** de la Carrera se desarrolla un curso introductorio y nivelador en el que se rescatan y jerarquizan los conocimientos de clínica médica de la formación de grado introduciendo a los educandos en la complejidad de la práctica profesional y en los aspectos relacionados con la interacción con pacientes y colegas (Bloque 1).

Durante los siguientes tres años de cursado se desarrollan en complejidad creciente los bloques temáticos 2, 3, 4 y 5 (desarrollados en el ítem Bloques) que conforman el contenido curricular específico de la especialidad, y se agrupan en **Cardiología I, Cardiología II y Cardiología III** respectivamente, además de los Cursos complementarios que apoyan el desarrollo del Trabajo Final Integrador.

El plan de estudios puede sintetizarse como sigue:

1° Año	Fundamentos de Clínica médica - Aspectos básicos: Bloque 1
	Curso Complementario: Búsqueda bibliográfica y de Información biomédica
	Curso Complementario: Inglés
2° Año	Cardiología I: Bloques 2 y 3, 4, 5 (Complejidad inicial)
	Curso Complementario: Metodología de la Investigación I
	Curso Complementario: Bioestadística I
	Curso Complementario: Epidemiología

2067



2017 - "Año de las Energías Renovables"

3° Año	Cardiología II: Bloques 3, 4, 5 (Complejidad medio)
	Curso Complementario: Metodología de la Investigación II
	Curso Complementario: Bioestadística II
4° Año	Cardiología III : Bloques 3, 4, 5 (Complejidad avanzada)

Para el desarrollo del plan de estudios, se consideraron los siguientes puntos:

- I. Síntesis Plan de Estudios
- II. Contenidos curriculares mínimos
- III. Actividades de enseñanza y aprendizaje
- IV. Sistema de Evaluación
- V. Seguimiento Curricular

I. SÍNTESIS PLAN DE ESTUDIOS

MÓDULOS	Régimen de cursado	CARGA HORARIA TEÓRICA	CARGA HORARIA PRÁCTICA	GUARDIAS	CARGA HORARIA TOTAL
Primer Año					
Fundamentos de Clínica Médica	Anual	260	1500	704	2464
Curso Complementario: Búsqueda Bibliográfica y de Información Biomédica	1 Semana	20			20
Curso Complementario: Inglés	9 Semanas	36	36		72
Segundo Año					
Cardiología I	Anual	260	1500	704	2464
Curso Complementario: Bioestadística I	1 semana	20			20
Curso Complementario: Metodología de la Investigación I	1 Semana	20			20
Curso Complementario: Epidemiología	1 Semana	20			20
Tercer Año					
Cardiología II	Anual	260	1500	704	2464

2067



2017 - " Año de las Energías Renovables"

Curso Complementario: Bioestadística II	1 Semana	20			30
Curso Complementario: Metodología de la Investigación II	1 Semana	20			20
Cuarto Año					
Cardiología III	Anual	260	1500	704	2464
Carga horaria total de la carrera		1196	6036	2816	10038

CARGA HORARIA TEÓRICA: 1196
CARGA HORARIA PRÁCTICA: 8852
CARGA HORARIA TOTAL: 10048

II. CONTENIDOS CURRICULARES- MÍNIMOS

PRIMER AÑO

FUNDAMENTOS DE CLÍNICA MÉDICA - ASPECTOS BÁSICOS (Bloque 1)

Objetivos

- Realizar correctamente una historia clínica
- Realizar diagnósticos sindrómicos prevalentes de clínica médica e indicar los métodos diagnósticos y terapéuticos adecuados.

Contenidos teóricos:

Entrevista clínica

Relación médico-paciente-familia.

Entrevista clínica propiamente dicha: introducción, recolección de información (anamnesis y examen físico), finalización.

Estrategias para dar consejos y mejorar la adherencia a los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

Habilidades comunicacionales en situaciones difíciles.

El rol del médico clínico como referente del paciente y la familia.

Modelo de atención centrado en el paciente.

Razonamiento diagnóstico. Interpretación de los estudios complementarios.

Diagnóstico y tratamiento de la patología prevalente. Normas de bioseguridad.

Patologías prevalentes en el Internado y Consultorio Externo de Clínica Médica

SEGUNDO AÑO

2067

SECRETARÍA DE
FACULTAD DE CIENCIAS
MÉDICAS



CARDIOLOGIA I (Bloque 2 y complejidad inicial de bloques 3, 4 y 5)

Objetivos

- Confeccionar y presentar una historia clínica completa en pacientes con afecciones cardiovasculares.
- Realizar un examen cardiovascular interpretando los signos guiones.
- Integrar los antecedentes clínicos, síntomas, signos para reconocer los problemas médicos principales en un paciente con afección cardiovascular.
- Elaborar un plan diagnóstico inicial en un paciente con afecciones cardiovasculares comunes.
- Realizar e interpretar un electrocardiograma reconociendo las anomalías electrocardiográficas que acompañan a los problemas cardiovasculares más comunes.
- Realizar e interpretar una prueba electrocardiográfica de esfuerzo

Contenidos teóricos

Anatomía y fisiología cardiovascular

Semiología del Aparato Cardiovascular

Electrocardiografía. ECG normal y patológico. Reconocimiento de taquiarritmias, bradiarritmias y bloqueos cardíacos. ECG de los síndromes coronarios agudos.

Electrocardiografía de esfuerzo. Protocolos de ejercicios. Teoría Bayesiana. Indicaciones diagnósticas de la ergometría. Interpretación diagnóstica de la prueba ergométrica.

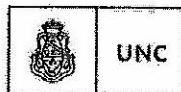
Grandes síndromes cardiovasculares. Principios fisiopatológicos, diagnósticos y terapéuticos de la insuficiencia cardíaca congestiva, la Hipertensión arterial, los Síndromes Coronarios Agudos y la Fibrilación Auricular. Urgencias cardiovasculares. Principios diagnósticos y terapéuticos para el manejo de las taquiarritmias, la insuficiencia cardíaca descompensada, la crisis hipertensiva y los síndromes coronarios agudos. Principios básicos de la Reanimación Cardiopulmonar.

TERCER AÑO

CARDIOLOGIA II (Complejidad media de bloques 3, 4 y 5)

Objetivos

- Conocer las enfermedades cardiovasculares más prevalentes con especial énfasis en los aspectos fisiopatológicos.
- Interpretar las manifestaciones clínicas de los pacientes en urgencia cardiovascular e interpretar los estudios complementarios básicos para su correcto manejo terapéutico.
- Conocer las posiciones básicas de adquisición de imágenes cocardiográficas
- Interpretar un ecocardiograma Modo M, bidimensional, y Doppler.



2017 - "Año de las Energías Renovables"

- Saber confeccionar un informe ecocardiográfico e interpretar sus conclusiones.
- Saber integrar los hallazgos ecocardiográficos con sus consecuencias fisiopatológicas.
- Conocer las bases para la adquisición de un estudio hemodinámico e interpretar sus resultados.
- Conocer las bases para la adquisición de un estudio de Medicina Nuclear e interpretar sus resultados.
- Conocer las distintas modalidades de estimulación ventricular y las técnicas básicas para su programación.

Contenidos Teóricos

Prevención Cardiovascular y Grandes Síndromes Cardiológicos

Otras enfermedades cardiovasculares. Arritmias Cardíacas. Valvulopatías. Soplos cardíacos. Cardiopatía congénitas más prevalentes. Tromboembolismo pulmonar. Hipertensión pulmonar. Manejo de enfermedades prevalentes en el unidad coronaria. Reanimación cardiopulmonar básica y avanzada.

Fundamentos físicos del ultrasonido. Equipos. Ecocardiografía normal (M y 2D): Ventanas ecocardiográficas. Doppler normal. Flujos normales. Mediciones. Anatomía ecocardiográfica. Función ventricular y motilidad parietal. Manifestaciones de la isquemia miocárdica. Segmentación y correlación c/irrigación. Función sistólica y función diastólica. Valvulopatías mitral, Tricuspídea y pulmonar. Estenosis e insuficiencias. Valvulopatía aórtica. Disección y aneurisma de aorta. Endocarditis. Masas intra cardíacas: vegetaciones, abscesos, mixoma, trombos. Miocardiopatías. Enfermedad del pericardio. Prótesis valvulares

Introducción a la física nuclear. Principios básicos de los radioisótopos. Tipos de radiaciones. Penetración y absorción de radiaciones. Radioisótopos en cardiología. Preparación del material radiactivo. Equipamiento de la sala de cardiología nuclear. Tomografía por emisión de fotones (SPECT) y por positrones (PET) Conceptos básicos e interpretación de las imágenes. Cuarto caliente, cuarto frío. Ventriculograma radioisotópico. Perfusión miocárdica. Apremios no farmacológicos (esfuerzo y otras maniobras). Apremios farmacológicos. Diagnóstico y estratificación pronóstica de la cardiopatía isquémica. Tratamiento de las imágenes. Adquisición y formación de las imágenes. Visualización y análisis de las imágenes.

Introducción a la hemodinámica. Conceptos generales. Equipamiento de la sala de hemodinamia. Obtención de imágenes. Apoyo circulatorio. Manejo del material estéril en la sala de hemodinamia. Monitoreo hemodinámico izquierdo. Anatomía radiológica del corazón y arterias coronarias. Proyección de los grandes vasos y cavidades cardíacas en las distintas posiciones radiológicas. Proyección de las coronarias en las distintas posiciones radiológicas. La circulación sanguínea en el concepto hemodinámico. Morfología de las presiones en las diversas cavidades cardíacas y grandes vasos. Trayecto de catéteres. Transductor de presión. Calibración. Control de calibración. Angiografía diagnóstica central y periférica.

Introducción a la terapia de estimulación ventricular. Los marcapasos/ Tipos de Generadores. Catéteres. Introdutores. Vías de colocación. Modos de acción y

2067



programación. Control de parámetros electrónicos. Manejo del paciente con marcapasos. Complicaciones.

Resincronizadores. Cardiodesfibriladores implantables. Programación y seguimiento.

CUARTO AÑO

CARDIOLOGIA III (Complejidad avanzada de bloques 3, 4 y 5)

Objetivos

- Conocer las enfermedades cardiovasculares prevalentes y poco prevalentes con especial énfasis en manejo terapéutico.
- Conocer los distintos síndromes prevalentes en la recuperación postquirúrgica cardiovascular.
- Manejar las técnicas para los accesos arteriales y venosos profundos.
- Interpretar las distintas ondas de monitoreo cardíaco, arterial y venoso en el contexto de la unidad coronaria.
- Conocer las distintas técnicas de intervención hemodinámica, sus indicaciones y complicaciones.
- Conocer las distintas técnicas de rehabilitación cardiovascular y sus indicaciones.
- Conocer las distintas estrategias de diagnóstico electrofisiológico, sus indicaciones y complicaciones.

Contenidos Teóricos

Enfermedades Cardiovasculares prevalentes y poco prevalentes. Manejo diagnóstico y terapéutico. Prevención cardiovascular primaria y secundaria.

Cardiopatías congénitas más comunes en los niños. Cardiopatías congénitas del adulto. Diagnóstico clínico y conceptos principales del manejo terapéutico.

Cirugía Cardíaca y la recuperación cardiovascular. La bomba extracorpórea. Tipos de cirugía. Monitoreo cardiovascular. Computadora de volumen minuto. Registros de presiones pulmonares y arteriales. - Utilidad y uso de bombas de contrapulsación aórtica. Otros dispositivos de asistencia ventricular. Reanimación Cardíaca en áreas intensivas.

Imágenes Cardiovasculares Complejas. Resonancia Magnética Nuclear. Ecocardiografía de estrés y transesofágica. Tomografía computada multicorte.

Terapéutica endovascular. Conceptos básicos de: Angioplastia y colocación de stent. Valvuloplastia aórtica y mitral. Aterectomía. Simpson. Rotablator. Laser. Angiografía digital. Ultrasonido angioscópico. Biopsia endomiocárdica. Interpretación sistemática de un estudio coronariográfico.

Estudios electrofisiológicos. Equipamiento. Polígrafo de registros intracavitarios. Intensificador de imágenes. Estimulador cardíaco para estudios electrofisiológicos. -

Cardiodesfibrilación sincronizada o no. Análisis de arritmias y patologías más frecuentes. Electrograma del haz de his. Inducción de arritmias. Vías accesorias.

Ablación. Controles de resultados. Nuevos sistemas de navegación digital.



FCM
Facultad de
Ciencias Médicas

1977 - 2017
140
AÑOS



Universidad
Nacional
de Córdoba



Reforma
1918 - 2018



2017 - "Año de las Energías Renovables"

Conceptos básicos de rehabilitación cardiovascular. Distintas técnicas y su aplicación en pacientes con insuficiencia cardíaca, estados postquirúrgicos y cardiopatía isquémica.

BLOQUES

Bloque 1 : Fundamentos de Clínica médica – Aspectos básicos

Entrevista clínica

Relación médico-paciente-familia.

Entrevista clínica propiamente dicha: introducción, recolección de información (anamnesis y examen físico), finalización.

Estrategias para dar consejos y mejorar la adherencia a los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

Habilidades comunicacionales en situaciones difíciles.

El rol del médico clínico como referente del paciente y la familia.

Modelo de atención centrado en el paciente.

Razonamiento diagnóstico. Interpretación de los estudios complementarios.

Diagnóstico y tratamiento de la patología prevalente. Normas de bioseguridad.

Patologías prevalentes en el Internado y Consultorio Externo de Clínica Médica abordadas a partir de los siguientes ejes:

- Definición
- Epidemiología. Factores de riesgo
- Etiología y fisiopatología.
- Diagnóstico: síntomas, signos. Diagnóstico sindromático. Métodos complementarios.
- Diagnóstico diferencial. Razonamiento crítico, deductivo, inductivo y abductivo Estratificación de riesgo (*si aplica*).
- Terapéuticas farmacológicas y no farmacológicas.
- Prevención y promoción de salud en lo referente a la patología en cuestión.

Bibliografía:

- Braunwald E - Tratado de Cardiología 10Ed. - 2015 - Elsevier Ed. ISBN 97884902
- Branco Mautner. Cardiología. Ed. Mediterráneo. 2ª edición. 2010
- Griffin Brian P - Manual de Medicina Cardiovascular - 4ta Edición - 2013 - Wolters Klowers&Lippincott Editores
- Hurst W - El Corazón - 13 Ed - 2014 - Mc Graw Hill Editores

Bases de datos:

<http://www.fac.org.ar/1/revista/anteriores.php>

<http://www.sac.org.ar/web/es/revista-argentina-de-cardiología>

<http://www.cardiosource.org/acc>

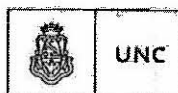
<http://www.ahajournals.org/>

Bloque 2: "Aspectos básicos de la práctica cardiológica"

- Fisiología, Semiología y Métodos Complementarios Básicos:

2017

RECIBIÓ EN PRESENCIA DEL PROF. DR. [Firma]
SECRETARÍA DE [Firma]
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



2017 - "Año de las Energías Renovables"

Fisiología cardiovascular. Miocito. Potencial de acción. Sistema cardionector. Ciclo cardíaco. Regulación del volumen minuto y la presión arterial. Hemodinamia y cateterismo derecho e izquierdo. Catéter de Swan-Ganz. Anamnesis del paciente con sospecha de patología cardiovascular. Inspección, palpación, percusión y auscultación. Alteraciones de los ruidos cardíacos. Soplos sistólicos y diastólicos. Síndromes cardiovasculares (insuficiencia cardíaca, dolor torácico agudo, síncope, angina crónica). Electrocardiograma normal y patológico. Radiografía de tórax normal y patológica. Concepto de índice cardiotorácico. Proyecciones radiológicas no convencionales (oblicuas, descentrada). Pruebas bioquímicas y su valor en el contexto de la patología cardiovascular. Biomarcadores (escenarios de uso y valor predictivo)

Bibliografía:

- Braunwald E - Tratado de Cardiología 10Ed. - 2015 - Elsevier Ed. ISBN 97884902
- Branco Mautner. Cardiología. Ed. Mediterráneo. 2ª edición. 2010
- Griffin Brian P - Manual de Medicina Cardiovascular - 4ta Edición - 2013 - Wolters Klowers&Lippincott Editores
- Hurst W - El Corazón - 13 Ed - 2014 - Mc Graw Hill Editores

Bases de datos:

<http://www.fac.org.ar/1/revista/anteriores.php>

<http://www.sac.org.ar/web/es/revista-argentina-de-cardiologia>

<http://www.cardiosource.org/acc>

<http://www.ahajournals.org/>

Bloque 3: "Patología de la Clínica Cardiológica"

La consulta cardiológica. Aspectos relevantes de la prevención cardiovascular primaria y secundaria
Introducción a la salud y enfermedad cardiovascular.

Todas las patologías cardiológicas serán abordadas a partir de los siguientes ejes:

- Definición
- Epidemiología. Factores de riesgo
- Etiología y fisiopatología.
- Diagnóstico: síntomas, signos. Diagnóstico sindromático. Métodos complementarios.
- Diagnóstico diferencial. Razonamiento crítico, deductivo, inductivo y abductivo Estratificación de riesgo (*si aplica*).
- Terapéuticas farmacológicas y no farmacológicas.
- Prevención y promoción de salud en lo referente a la patología en cuestión.

a. Urgencias en Cardiología.

Algoritmos para el manejo del paro cardiorrespiratorio. Soporte vital básico y avanzado. Cardioversión y desfibrilación eléctrica. Taquiarritmias y Bradiarritmias.

2017

PROF. DR. ROQUE LIO PIZZO
SECRETARIO TÉCNICO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



Dolor torácico agudo. Unidad de dolor torácico. Síndromes coronarios agudos. Tromboembolismo de pulmón

Síndromes aórticos agudos (disección aórtica, aneurisma aórtico torácico y abdominal, hematoma intramural, úlcera penetrante). Impacto cardiovascular de las alteraciones hidroelectrolíticas y del estado ácido-base. Insuficiencia cardíaca aguda.

Síndromes pericárdicos agudos. Taponamiento cardíaco y Pericarditis aguda.

Urgencia cardiovascular vinculada a intoxicaciones, adicciones, trauma y causas ambientales

b. Cardiopatía Isquémica Aguda y Crónica.

Síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST. Elección de la Estrategia de revascularización. Síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST. Estratificación de riesgo al ingreso. Tratamiento conservador e invasivo. Estratificación de riesgo al alta.

Cardiopatía Isquémica Crónica. Estratificación de riesgo. Otros síndromes isquémicos: miocardio hibernado, atontamiento miocárdico. Síndrome X, angina vasoespástica y microvascular.

c. Insuficiencia Cardíaca – Miocardiopatías – Enfermedades del Pericardio.

Insuficiencia cardíaca con fracción de eyección disminuida. Insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada. Manejo del paciente con IC avanzada. Trasplante cardíaco, Insuficiencia cardíaca por disfunción ventricular derecha. Hipertensión pulmonar primaria y secundaria. Miocardiopatías. Miocardiopatía hipertrófica, dilatada y restrictiva.

Enfermedad de Chagas. Pericardiopatías. Pericarditis aguda, efusivo-constrictiva y constrictiva. Derrame pericárdico y taponamiento cardíaco.

d. Valvulopatías, Patología de la Aorta y Patología Vasculat Periférica.

Anatomía y fisiología de las válvulas cardíacas. Fisiopatología de la afección valvular.: sobrecarga de presión y de volumen. Estenosis aórtica. Estenosis mitral. Insuficiencia mitral aguda y crónica. Insuficiencia aórtica aguda y crónica. Enfermedad de la raíz aórtica

Valvulopatía tricuspídea. Valvulopatía pulmonar. Valvulopatías combinadas y en poblaciones especiales. Prótesis valvulares. Endocarditis infecciosa.

Síndromes aórticos agudos. Disección, hematoma intramural y úlcera penetrante. Aneurisma de aorta torácica y abdominal. Enfermedad arterial y venosa periférica.

e. Arritmias, Síncope y Muerte Súbita.

Anatomía y fisiología del sistema de conducción. Fisiopatología arritmogénica. Síncope. Taquiarritmias con QRS angosto. Taquiarritmias con QRS ancho. Fibrilación Auricular. Paro cardíaco: Fibrilación ventricular, asistolia, actividad eléctrica sin pulso. Bradiarritmias y trastornos de la conducción. Muerte Súbita.

f. Prevención Cardiovascular y Enfermedades Sistémicas de alto impacto cardiovascular.

2067



2017 - * Año de las Energías Renovables*

Concepto de factor y marcador de riesgo. Evaluación del riesgo cardiovascular global. Hipertensión arterial esencial y secundaria. Dislipidemias. Tabaquismo. Obesidad.

Sedentarismo. Síndrome Metabólico. Diabetes mellitus. Factores de riesgo emergentes, psicosocial y ambientales. Hábitos de vida saludable: alimentación, actividad física, recreación. Evaluación cardiovascular en la actividad física y deportiva.

g. Valoración del Riesgo Quirúrgico en Cirugía No Cardíaca.

Evaluación cardiológica perioperatoria. Estratificación del riesgo y aplicación de puntajes.

Pruebas de detección de isquemia y su indicación en el contexto de la evaluación pre quirúrgica. Control cardiovascular intra operatorio y manejo post operatorio del paciente con afección cardiovascular sometido a cirugía no cardíaca.

h. Cardiopatías Congénitas.

Embriología cardiovascular y Fisiología de la circulación fetal. Cardiopatías congénitas cianóticas y acianóticas: trasposición de los grandes vasos, Tetralogía de Fallot, atresia tricuspídea, drenaje venoso anómalo, tronco arterioso persistente. Comunicación interauricular, comunicación interventricular, ductus arterioso permeable, coartación aórtica, estenosis pulmonar/tracto de salida del ventrículo derecho y lesiones obstructivas del ventrículo izquierdo. Técnicas de reparación quirúrgica utilizadas en pediatría. Fisiopatología del ventrículo único. Cardiopatías congénitas diagnosticadas en la adultez. Comunicación interauricular. Comunicación interventricular. Coartación de aorta. Anomalia de Epstein. Transposición corregida de grandes vasos. Complicaciones alejadas de las cirugías correctivas. Arritmias en el paciente con cardiopatía congénita corregida. Síndrome de Eisenmerger.

Bibliografía:

- Braunwald E - Tratado de Cardiología 10Ed. - 2015 - Elsevier Ed. ISBN 97884902
- Branco Mautner. Cardiología. Ed. Mediterráneo. 2ª edición. 2010
- Griffin Brian P - Manual de Medicina Cardiovascular - 4ta Edición - 2013 - Wolters Klowers&Lippincott Editores
- Hurst W - El Corazón - 13 Ed - 2014 - Mc Graw Hill Editores

Bases de datos:

<http://www.fac.org.ar/1/revista/anteriores.php>

<http://www.sac.org.ar/web/es/revista-argentina-de-cardiologia>

<http://www.cardiosource.org/acc>

<http://www.ahajournals.org/>

Bloque 4. Cardiología Diagnóstica y Terapéutica No Invasiva.

Todos los métodos complementarios se abordaran a partir de los siguientes ejes:



- Indicaciones y contraindicaciones, complicaciones, efectos secundarios y adversos.
- Principio del método
- Interpretación de los resultados. Análisis crítico de la información. Variabilidad del método.
- Relación costo-efectividad
- Sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo. Probabilidad estadística.

Todas las estrategias terapéuticas se abordaran a partir de los siguientes ejes:

- Indicaciones y contraindicaciones, efectos secundarios y adversos.
- Evidencia científica que sostiene la indicación.
- Complicaciones inmediatas, mediatas y alejadas.
- Interacciones. Costo efectividad

a. Ergometría y Rehabilitación Cardiovascular.

Fisiología del ejercicio. Fisiopatología del ejercicio en pacientes con patologías cardiovasculares: angina crónica estable, insuficiencia cardíaca, claudicación intermitente, trasplantados. Prueba ergométrica graduada. Protocolos en cicloergómetro y en cinta deslizante. Pruebas de consumo de oxígeno. Rehabilitación cardiovascular.

b. Ecocardiografía Doppler y eco Doppler vascular.

Principios físicos del ultrasonido. Elementos básicos para el manejo del ecógrafo. Ecocardiografía. Indicaciones. Métodos de adquisición: transtorácico y transesofágico. Ventanas ultrasónicas: Modo M y bidimensional; Doppler color y espectral. Evaluación de la estructura y función de las cavidades cardíacas. Análisis de las miocardiopatías. Valoración del funcionamiento valvular y sus alteraciones. Análisis de la estructura de la aorta torácica, abdominal y de las venas cavas. Evaluación de la patología pericárdica. Nuevas técnicas: ecocardiografía tridimensional, análisis de la deformación miocárdica. Ecocardiografía de estrés con ejercicio y otros apremios.

c. Cardiología nuclear.

Física de las radiaciones ionizantes. Normas de bioseguridad. Cámara gamma. Radioisótopos. Principios del método. Metodología en cardiología. Prueba ergométrica aplicada a la medicina nuclear. Ventriculografía radioisotópica. Centellograma Ventilación/Perfusión. SPECT gatillado con ECG. Evaluación de Isquemia y viabilidad a través de la interpretación de las imágenes. Otras tecnologías en cardiología nuclear.

d. Tomografía Computarizada y Resonancia Magnética Cardíacas.

Física de las radiaciones ionizantes y los campos magnéticos. Tomógrafo y resonador. Principios del método. Metodología para la adquisición de imágenes en cardiología.

2067

Prof. Dr. ANTONIO P. PIZZU
SECRETARIO TERCERO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



Tomografía multicorte. Evaluación de la anatomía coronaria, del corazón y los grandes vasos. Lesiones ateroscleróticas, cardiopatías congénitas y la patología de aorta. Score de calcio. Pericardopatía. AngioTAC. Resonancia nuclear magnética. Caracterización tisular. Miocardiopatías. Cardiopatía isquémica. Viabilidad miocárdica. Miocarditis. Pericardopatía. Angio RNM.

e. Otras técnicas no invasivas

Eletrocardiograma de 24 horas (método Holter). Tilt Test. Monitoreo ambulatorio de presión arterial. Otros métodos de diagnóstico cardiovascular no invasivo.

Bibliografía:

- Braunwald E - Tratado de Cardiología 10Ed. - 2015 - Elsevier Ed. ISSN 97884902
- Branco Mautner. Cardiología. Ed. Mediterráneo. 2ª edición. 2010
- Griffin Brian P - Manual de Medicina Cardiovascular - 4ta Edición - 2013 - Wolters Klowers&Lippincott Editores
- Hurst W - El Corazón - 13 Ed - 2014 - Mc Graw Hill Editores

Bases de datos:

<http://www.fac.org.ar/1/revista/anteriores.php>

<http://www.sac.org.ar/web/es/revista-argentina-de-cardiologia>

<http://www.cardiosource.org/acc>

<http://www.ahajournals.org/>

Bloque 5. Cardiología Diagnóstica y Terapéutica Invasiva.

a. Electrofisiología.

Estudio electrofisiológico invasivo. Protocolos diagnósticos y terapéuticos. Ablación por radiofrecuencia. Conceptos básicos del mapeo electro anatómico mediante software de navegación tridimensional. Marcapasos. Cardiodesfibriladores implantables y Resincronizadores cardíacos; funcionamiento y variables de programación; complicaciones. Síndromes arrítmicos: Brugada, QT largo, QT corto, displasia arritmogénica del ventrículo derecho, taquicardia ventricular catecolaminérgica. Taquicardias ventriculares en corazón estructuralmente normal. Síndromes de pre excitación.

b. Hemodinamia.

Anatomía angiográfica de la circulación coronaria. Alteraciones angiográficas de las arterias coronarias. Cateterismo izquierdo y derecho. Técnicas de acceso vascular. Ventriculografía. Evaluación de la función ventricular, valvulopatías y trastornos de la motilidad. Angioplastia coronaria con y sin stent. Tipos de stent. Indicaciones y complicaciones. Técnicas de bifurcación. Angioplastia primaria, diferida y electiva. Tratamiento médico adyuvante. Endoprótesis aórticas e intervencionismo vascular periférico.

Pruebas de vaso reactividad pulmonar. Valvuloplastia con balón e implante percutáneo de prótesis aórtica. Cierre de defectos de los tabiques interauricular e

2067



interventricular mediante dispositivos de implante endovascular; oclusión de la orejuela izquierda. Otros procedimientos para evaluar lesiones coronarias

c. Cirugía y Recuperación Cardiovascular.

Indicaciones quirúrgicas. Evaluación preoperatoria. Puntajes de riesgo cardiovascular en cirugía cardíaca. Fisiopatología del paciente en circulación extracorpórea.

Cirugía de revascularización miocárdica. Cirugía de reemplazo valvular. Tipos de prótesis: mecánicas, biológicas y homoinjerto. Cirugía de reparación valvular. Cirugía correctiva de cardiopatías congénitas del adulto. Recuperación cardiovascular normal y patológica.

Trasplante cardíaco: procedimientos de ablación-implante, y manejo postoperatorio.

Implante de marcapasos y otros dispositivos. Cirugía de aneurisma de aorta abdominal. Indicaciones y técnicas de abordaje. Abordaje híbrido para el tratamiento de los aneurismas aórticos.

Bibliografía:

- Braunwald E - Tratado de Cardiología 10Ed. - 2015 - Elsevier Ed. ISBN 97884902
- Branco Mautner. Cardiología. Ed. Mediterráneo. 2ª edición. 2010
- Griffin Brian P - Manual de Medicina Cardiovascular - 4ta Edición - 2013 - Wolters Klowers&Lippincott Editores
- Hurst W - El Corazón - 13 Ed - 2014 - Mc Graw Hill Editores

Bases de datos:

<http://www.fac.org.ar/1/revista/anteriores.php>

<http://www.sac.org.ar/web/es/revista-argentina-de-cardiologia>

<http://www.cardiosource.org/acc>

<http://www.ahajournals.org/>

III. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Con la finalidad de desarrollar las distintas unidades temáticas descriptas, el plan de estudio contempla actividades de formación teóricas y prácticas. Si bien la secuencia en la realización de las distintas actividades de formación es flexible en cuanto al momento y tiempo de desarrollo a lo largo de la carrera, se espera que las actividades y responsabilidades sean de complejidad creciente y estén distribuidas equitativamente a lo largo de toda la Carrera de Especialización. Asimismo se requiere un mínimo de tiempo dedicado a cada actividad de formación que se detalla más abajo. Todas las actividades asistenciales de los residentes son supervisadas por los médicos y docentes de cada Centro Formador de la carrera.

Las prácticas de los cursantes incluyen:

2067

SECRETARÍA DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SECRETARÍA DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SECRETARÍA DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO



Observación: presenciar los distintos aspectos de un procedimiento (por ejemplo: cirugía cardiovascular)

Análisis: interpretar los datos obtenidos en el estudio y participar en la elaboración del informe (por ejemplo: angioplastia coronaria)

Realización: efectuar el procedimiento, desempeñarse como operador (por ejemplo: ecocardiograma bidimensional).

La metodología de la enseñanza aplicada a cada actividad educativa variará de acuerdo al tipo de actividad a desarrollar y al criterio de cada docente en el momento de diseñar la actividad. A grandes rasgos, las actividades teóricas tienen el formato de seminarios o clases magistrales y en su mayoría las actividades teórico- prácticas se desarrollan como talleres.

III.1 Actividades de Enseñanza y Aprendizaje Teóricas

a. Fundamentos de Clínica Médica

Durante el primer año del cursado de la carrera, se desarrolla un curso modular que contiene las patologías más prevalentes de la Clínica Médica, incluyendo aspectos referidos a la epidemiología, fisiopatología, tratamiento y pronóstico de las mismas

b. Curso de Introducción a la Cardiología Clínica

Es un curso de un mes de duración en el inicio del segundo año de la carrera, en el que se repasan y ponen en el contexto de la especialidad las bases fisiológicas y diagnósticas del funcionamiento cardíaco.

c. Curso Trienal de Formación en Cardiología Clínica.

Se desarrolla a lo largo de los tres últimos años de formación en la modalidad de un seminario semanal con programas, condiciones de regularidad y evaluación aprobados por la Universidad Nacional de Córdoba y desarrollados en los ámbitos de la Sociedad de Cardiología de Córdoba y la Sociedad Argentina de Cardiología Distrito Regional Córdoba.

d. Cursos Complementarios

- Curso de Búsqueda Bibliográfica y de información biomédica
- Curso de Inglés
- Cursos de Bioestadística I y II
- Curso de Epidemiología
- Cursos de Metodología de la Investigación I y II

e. Actividades complementarias.

Cada centro formador instrumentará las actividades de formación teóricas complementarias que crea pertinente de acuerdo con sus recursos docentes y

2067

DR. DA ROSELIN PLAZI
SECRETARÍA DE
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



objetivos pedagógicos particulares (ateneos, seminarios de razonamiento clínico, reuniones bibliográficas etc.)

III.2 Actividades de Enseñanza y Aprendizaje Prácticas

Sector, escenario de aprendizaje	Año de la Carrera	Duración mínima	Cantidad mínima de prácticas que debe realizar el residente durante la actividad.
1. Internado de clínica Médica	1	6 meses	Tiene a su cargo un mínimo de 2 pacientes diarios y participa de las interconsultas habituales del servicio
2. Unidad de Cuidados Intensivos	1	3 meses	Participa en el cuidado de al menos un paciente crítico diariamente
3. Consultorio de Clínica Médica	1	2 meses	Participa en forma supervisada en la actividad de un consultorio de clínica médica con al menos 5 consultas diarias.
4. Internado de Cardiología	2-3 y 4	10 meses	Tiene a su cargo un mínimo de 4 pacientes diarios y participa de las interconsultas habituales del servicio
5. Unidad de Cuidados Intensivos Cardiovasculares (UCIC)	2-3 y 4	1 ó 2 veces por semana	Participa/Realiza bajo supervisión: 5 swan-ganz; 20 vías centrales y 5 marcapasos transitorios
6. Consultorio de Cardiología	3 y 4	1 ó 2 veces por semana	800 consultas en total: prevención cardiovascular evaluación del RCVG cardiología clínica
7. Servicio de imágenes cardiovasculares	3 y 4	6 meses	Participa en la realización del estudio y en el análisis e interpretación de los resultados de: 150 Eco Doppler, 20 Eco estrés y 20 Eco-transesofágicos 10 TAC – 10 RMN
8. Estudios Cardiológicos no invasivos: Ergometría, Holter	2 – 3 y 4	6 meses	Realiza 100 ergometrías Participa en la realización de 10 tilt-test; Analiza 100 Holter



2017 - "Año de las Energías Renovables"

9. Medicina nuclear	3 ó 4	2 meses	Participa en la realización del estudio y en el análisis e interpretación de los resultados de: 40 estudios de esfuerzo y 20 apremios farmacológicos
10. Hemodinamia	3 ó 4	2 meses	Participa en la realización del estudio y en el análisis e interpretación de los resultados: 80 cateterismos cardíacos diagnósticos y 40 procedimientos terapéuticos
11. Electrofisiología	3 ó 4	2 meses	Presencia la colocación de 10 marcapasos definitivos y/o cardiodesfibrilador Evalúa y controla 30 marcapasos y/o cardiodesfibrilador Asiste a 10 estudios electrofisiológicos y/o ablaciones
12. Cirugía y recuperación cardiovascular	4	1 mes	Presencia en quirófano 4 cirugías; Participa en la preparación pre - operatoria y recuperación cardiovascular de 20 pacientes.
13 .Cardiología pediátrica	4	2 meses	Realiza, bajo supervisión, 150 consultas para evaluar el estado de la salud cardiovascular infantil

La práctica en consultorio externo puede realizarse como actividad simultánea con otras actividades de enseñanza durante los últimos dos años de la formación.

A partir del tercer año el cursante se desempeñará como interconsultor en forma supervisada para desarrollar su capacidad para relacionarse con otros servicios.

El Centro Formador debe disponer de todos los recursos docentes, equipamiento tecnológico y resto de facilidades necesarias para el desarrollo de los contenidos descritos en todos los bloques. En caso de no poseerlos, deberá arbitrar los medios correspondientes para lograr los objetivos de formación.

CURSOS COMPLEMENTARIOS:

1 año:

2067



BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA Y DE INFORMACIÓN BIOMÉDICA

Fundamentación:

En las últimas décadas hemos presenciado innumerable cantidad de avances científicos y tecnológicos, como consecuencia la información biomédica, ha tenido un crecimiento exponencial, imposible de alcanzar en su totalidad para los profesionales de la salud.

Sin lugar a dudas en el mundo de hoy la evidencia médica es global, pero las decisiones se toman en situaciones concretas donde la realidad sanitaria, social, económica y cultural son, en parte, determinantes de proceso de toma de decisiones.

La situación es más compleja aún si tenemos en cuenta que no todo lo publicado es relevante, esto requiere que los profesionales necesariamente adquieran nuevas formas de entrenamiento y capacitación para definir el problema y generar una estrategia de búsqueda definida.

Objetivos:

- Conocer la magnitud de la información publicada, sus ventajas y desventajas.
- Adquirir destrezas en la búsqueda de información en diferentes bases de datos biomédicas.
- Seleccionar una estrategia de búsqueda de acuerdo al problema planteado.

Contenidos:

Unidad 1:

Fundamentos de la Epidemiología clínica. Magnitud de la información. Fuentes y Organización de la información. Niveles de evidencia. Grados de recomendación. Formulación de preguntas. Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS).

Unidad 2:

Biblioteca virtual de salud. Redes que constituye la biblioteca de Latinoamérica y el Caribe. Búsquedas vía DeCS.

Revisiones Sistemáticas. Base de datos Cochrane.

ACCESSSS

Unidad 3:

Guías de Práctica Clínica. Búsqueda en Clearinhouse, NICE y SIGN

Boletines de información terapéutica.

Sistemas de alerta: Blogs. Evidence Update – Revistas de acceso libre (open acces).

Unidad 4:

Medline: Búsqueda simple. Vocabulario MeSh. Búsqueda Básica. Medline: Búsqueda intermedia. Clinical Queries

Citas bibliográficas a partir de las normas Vancouver.

Metodología de Enseñanza:



Planteo teórico: Conceptos en relación a información biomédica, "inofxicación", formulación de preguntas de búsqueda de información (PICO) e identificación de descriptores en DeCS/MeSH.

Actividades de aula virtual: Lecturas de material bibliográfico y uso de los videos tutoriales para la búsqueda de información en Internet, utilizando metabuscadores y bases de datos. Identificación de títulos significativos, valoración de descriptores de los mismos.

Seleccionar por áreas, aspecto clínico, edad, entre otros.

Modalidad de Evaluación:

Presentación de trabajo escrito enviado a través del aula virtual. El mismo consiste en: el planteo de una situación clínica, describir la pregunta a partir del formato PICO, buscar los descriptores a partir del MeSh y DeCs y realizar una búsqueda bibliográfica en metabuscadores, boletines, blogs y bases de datos, describiendo la sistemática para refinar la búsqueda, luego seleccionar hasta 5 citas bibliográficas y referenciarlas a partir de las normas Vancouver.

Bibliografía:

- Aleixandre-Benavent R. "Fuentes de información en ciencias de la salud en Internet". Panace@ 2011; 12 (33): 112-120
- Aleixandre-Benavent R, González Alcaide G, González de Dios J, Alonso-Arroyo A. "Fuentes de información bibliográfica (I). Fundamentos para la realización de búsquedas bibliográficas". Acta Pediatr Esp. 2011; 69(3): 131-136
- Boletín Infac. "FUENTES DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS. INFORMACIÓN FARMACOTERAPÉUTICA DE LA COMARCA". 2011. VOLUMEN 19, Nº 6. <http://www.osakidetza.euskadi.net/cevime/es>
- Borges F. "El estudiante de entornos virtuales. Una primera aproximación". Digithum. N.o 9. UOC. 2007. Disponible en: <http://www.uoc.edu/digithum/9/dt/esp/borges.pdf>. ISSN 1575-2275
- DiCenso, A; Bayley, L; Haynes, R B. "Accessing pre-appraised evidence" fine-tuning the 5S model into a 6S model. ACP Journal Club 151(3):2-3. 2009.
- González de Dios J, Balaguer Santamaría A. "Revisión sistemática y metanálisis (I): conceptos básicos". Evid Pediatr. 3: 107.2007.
- González de Dios, J; Buñuel Álvarez, JC "Búsqueda eficiente de las mejores pruebas científicas disponibles en la literatura: fuentes de información primaria y secundaria". Evid Pediatr. 2: 12. 2006.
- Martín Muñoz, P; Ruiz Canela, J. "Guías de práctica clínica (I): conceptos básicos". Evid Pediatr.; 4: 61. 2008.
- McAlister, FA; Graham, L; Karr, G W, Laupacis, A. "Evidence-Based Medicine and the Practicing Clinician" J Gen Intern Med. April; 14(4): 236-242. 1999.
- Rada, G; Letelier, LM. ¿Podemos mantenernos actualizados en medicina en el siglo XXI? Revista Méd Chile. 137: 701-708. 2009.
- Smith, JH; Haynes, R B, Johnston, M E. "Effect of problem-based self-direct undergraduate education on life-long learning". CMAJ. 148(6):969-76. 1993.

2067

Prof. Dr. Fernando... 22
SEPTIEMBRE DE 2017
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



CURSO DE INGLES

Fundamentación:

La enseñanza de inglés con fines específicos en el contexto de la formación de postgrado del profesional de la salud responde a la necesidad de prepararlo para que, mediante el manejo de la lengua extranjera utilizada en todo el mundo como medio de divulgación del saber científico, acceda a la información en forma directa y esto constituya un instrumento eficiente en su tarea de investigación y perfeccionamiento profesional.

El alumno es el centro del proceso enseñanza y aprendizaje en ese sentido, sus necesidades e intereses, se transforman en un eje importante para la definición del método de trabajo, la estructuración de contenidos, la selección de destrezas y la organización de materiales.

Objetivos generales:

- Desarrollar competencia lectora en inglés científico-técnico.
- Reconocer el manejo de una lengua extranjera como instrumento de comunicación e información.
- Aplicar principios de aprendizaje independiente, en el desarrollo de competencia lectora, de manera que reconozca los beneficios de asumir esta actitud.

Objetivos específicos:

- Conocer el léxico específico de distintas áreas temáticas de las ciencias de la salud.
- Reconocer las estructuras gramaticales presentes en los textos y sus correspondientes funciones.
- Identificar y comprender las diferentes estructuras lingüísticas correspondientes a los distintos tipos de texto.
- Comprender las relaciones existentes entre la lengua materna y la extranjera.

Contenidos:

Unidad I

El artículo. El sustantivo: género, número y caso. Frases nominales. Adjetivos posesivos. Pronombres personales. Verbo "to be" en presente. Pronombres objetivos. El infinitivo. El modo imperativo.

Unidad II

"there be" en presente. "some, any, no, every" y sus compuestos. Preposiciones. Adverbios. Tiempo presente simple. El verbo "to have".

Unidad III

2067



La forma "-ing". Tiempo presente continuo. Comparativos y superlativos de adjetivos y adverbios. Verbos modales o defectivos. Preposiciones. Futuro simple. Futuro próximo.

Unidad IV

Pasado simple. "there be" en pasado. Pasado continuo. Pasado simple de verbos regulares e irregulares. Pronombres relativos. Nexos lógicos. Presente perfecto. Pasado perfecto.

Unidad V

Verbos defectivos. Voz pasiva I. Voz pasiva II. Voz pasiva III. Potencial simple. Oraciones condicionales.

Metodología de enseñanza:

Las actividades se desarrollan de manera expositiva en parte teórica gramatical, seguida de la parte práctica que consiste en la participación activa de los alumnos en la traducción de textos. Los temas se presentan en forma gradual, revisando permanentemente lo enseñado y atendiendo a las expresiones idiomáticas. Se realizarán diferentes actividades tales como: ejercicios de múltiple elección, formación de palabras, textos para completar con sustantivos o preposiciones para presentar el vocabulario básico relacionado con cada tema. El material específico de traducción está extraído de libros y revistas científicas de actualidad, en el área de las Ciencias de la Salud, que puedan aportar a la permanente formación de los estudiantes.

Metodología de la evaluación:

La evaluación formativa se realiza a través de un seguimiento permanente y personalizado del proceso de aprendizaje.

La evaluación sumativa consiste en tres evaluaciones parciales y una final que se rinde a través de un examen final presencial.

Todas las evaluaciones son escritas e individuales en las cuales el estudiante debe demostrar la capacidad para comprender e interpretar distintos tipos de textos del área de las ciencias de la salud.

Los alumnos que tienen conocimiento de la lengua y están en condiciones de traducir textos de su área específica de formación, pueden acreditar dicho conocimiento a través de un examen libre de traducción que se recepta en la Secretaría de Graduados, en tres momentos del ciclo lectivo: marzo, junio y noviembre.

Bibliografía Obligatoria:

- **Martínez, Zulema; Orta, Marta Beatriz; Orzábal, Lilian; Sandrín, María Eugenia.** "Manual de cátedra" 1° Edición 1999; 2° Edición 2009. Córdoba. Argentina. Editorial Comunicarte.
- **Martínez, Zulema; Orta, Marta Beatriz; Orzábal, Lilian; Sandrín, María Eugenia.** Curso De Inglés Médico Traducción Nivel 1. Año: 1° Ed. 2000; 2°

2067



2005, 3° 2006; 3 Reimpresión 2009; 4° Reimpresión: 2010. Editorial Comunicarte. Córdoba. Argentina.

Bibliografía de referencia:

- Alexander, L. G. "Longman English Grammar". London: Longman, 1988.
- Biber, Douglas; Stig Johansson; Geoffrey Leech; Susan Conrad; Edward Finegan. "Longman Grammar of Spoken and Written English". Harlow: Addison Wesley Longman, 1999.
- Collins, Peter; Carmella Hollo. "English Grammar: An Introduction". Houndmills: Palgrave, 2000.
- Downing, Angela; Philip Locke, A. "University Course in English Grammar". London: Routledge, 2002.
- Freebarn, Dennis. A "Coursebook in English Grammar". Houndmills: Macmillan, 1995.
- Goldberg, Adele E; Devin Casenhiser. "English Construction." In *The Handbook Of English Linguistics*. Ed. B. Aarts and A. McMahon. Malden (Ma): Wiley / Blackwell. Pág 343-55.2006.
<http://Andromeda.Rutgers.Edu/Jlynch/Writing/> 2009
- Huddleston, Rodney; Geoffrey K. Pullum. "The Cambridge Grammar of the English Language". Cambridge: Cambridge Up, 2002.
- Lobeck, A. "Discovering English Grammar". New York: Oxford Up, 2000.
- Lynch, Jack. 2008. "Guide To Grammar And Style".
- Navarro, Fernando. 1997 "Manual De Bibliografía Española De Traducción e Interpretación" Alicante. España. Universidad De Alicante,
- Nelson, Gerald. "English: An Essential Grammar". (Essential Grammars). London. Routledge, 2001.
- Quirk, Randolph; Sidney Greenbaum, Geoffrey Leech; Jan Svartvik, A "Comprehensive Grammar Of The English Language". London. Longman, 1985. 1994.
- Raymond, Murphy; García Clemente, Fernando. "Essential Grammar in Use" (edición en español). 3ª Edición. Oxford University Press. 2008.
- Real Academia Española y la Asociación de Academias de la Lengua Española. Nueva gramática de la lengua española, 2009.

Base de Datos:

- AAP. American association of Periodontology <<http://www.perio.org/>>
- About.com Nutrition. <<http://nutrition.about.com/>>
- ACA. American Chiropractic Association <<http://www.acatoday.org/>>
- ACOEM. The American College of Occupational and Environmental Medicine <<http://www.acoem.org/>>
- Ailments.com.< <http://www.ailments.com/>>
- Annals of Internal Medicine <<http://www.annals.org/>>
- Answers.com. Medical Encyclopedia <<http://www.answers.com/>>

2067



- BBC. Health. <<http://www.bbc.co.uk/health/>>
- BioMed Central Update, Head & Face Medicine <<http://www.head-face-med.com/>>
- CDC. Centers for Disease Control and Prevention <<http://www.cdc.gov/>>
- Enc. of Behavioral Modification and Cognitive Behavioral Therapy. <<http://es.scribd.com/doc/35892683/Behavioral-Interventions-in-Cognitive-Behavior-Therapy>>
- GastroSource AstraZeneca Websites <<http://www.gastrosource.com>>
- Health Daily News <<http://www.dailynewscentral.com/>>
- InfoRadiology. <<http://www.radiologyinfo.org/>>
- International Journal of Health Geographics <<http://www.ij-healthgeographics.com/>>
- Jennifer B. Marks. Diabetes Research Institute, Division of Endocrinology, University of Miami, April 6 2010 <<http://www.diabetesresearch.org/>>
- Journal of Medical Case Reports <<http://www.jmedicalcasereports.com/>>
- Journal WATCH. Specialties. Women's health. <<http://womens-health.jwatch.org>>
- Mayo Clinic <<http://www.mayoclinic.com/>>
- MedicineNet.com <<http://www.medicinenet.com/script/main/hp.asp>>
- Medifocus.com <<http://www.medifocus.com/2009/index.php?a=a>>
- Medline Plus. Medical Encyclopedia <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/>>
- Medpage Today <http://www.medpagetoday.com>
- MedpageToday.Guide-to-Biostatistics. <<http://www.medpagetoday.com/lib/content/Medpage-Guide-to-Biostatistics.pdf>>
- Medscape. <<http://www.medscape.com/gastroenterology>>
- NIH. The National Institutes of Health <<http://www.nih.gov/>>
- Obstetrics and Gynecology. <<http://journals.lww.com/greenjournal/pages/default.aspx>>
- Oxford University Press on behalf of the Society of Occupational Medicine. <<http://www.oup.com/us/>>
- Pediatrics. Official Journal of the American Association of Pediatrics <<http://pediatrics.aappublications.org/>>
- Renalinfo.com. Baxter international Inc. <<http://www.renalinfo.com/>>
- Science Daily: Health and Medicine News <http://www.sciencedaily.com/news/health_medicine/>
- Special English. Medicine Book 3. Collier-Macmillan

2067



- The Journal of Allergy and Clinical Immunology
<<http://www.jacionline.org/>>
- The Lancet <<http://www.thelancet.com/>>
- The Merck Manuals. Trusted Medical Information.
<<http://www.merckmanuals.com/>>
- The New England Journal of Medicine <<http://www.nejm.org/>>
- The New York Times. Health Guide.
<<http://health.nytimes.com/health/guides/index.html>>
- Vital Notes for Nursing. Psychology. Blackwellpublishing
<<http://www.wiley.com/WileyCDA/>>
- Wikipedia, the free encyclopedia.
<<http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada>>
- World Health Organization <<http://www.who.int/en/>>

2º año:

CURSO DE BIOESTADÍSTICA I

Fundamentación:

La **Bioestadística** es una rama de la matemática dedicada al análisis de la información de un determinado fenómeno, éste se presenta en la naturaleza con una amplia variabilidad, por esto es necesaria la herramienta lógico-formal que da las técnicas estadísticas para poder interpretar los datos. Así los profesionales de la salud deben asumir el conocimiento de la estadística como instrumento básico que le permita adquirir competencias mínimas y necesarias para poder analizar de forma crítica la información estadística, así como realizar e interpretar análisis estadísticos en diferentes estudios de investigación

Objetivos:

- Reconocer a la Estadística como un instrumento para su actividad profesional.
- Conocer el alcance del Método Estadístico como recurso para poder trazar adecuadas estrategias de investigación en el área de la salud.
- Adquirir la capacidad de analizar con juicio crítico la literatura actual en Ciencias de la Salud.

Contenidos:

Introducción: ¿Qué es la Estadística? Su aplicación al campo de la Salud. Definición de terminología básica de Bioestadística. Variabilidad Biológica.

Elementos de demografía: Población, tipos, caracteres y pirámides poblacionales.

Identificación de variables: mensurables y categóricas.

Análisis descriptivo de las variables: Medidas descriptivas; estadísticas de tendencia central: la media, la mediana, el modo. Medidas de variabilidad o dispersión: desviación media, error estándar. Coeficiente de variación; asimetría y apuntamiento. Medidas descriptivas de variables categóricas.

Representaciones gráficas: Gráficos para variables mensurables y categóricas;

2067



ejemplificaciones prácticas de representaciones estadísticas en salud.

Metodología de enseñanza:

Clases expositivas y participativas con discusión de Ejercicios prácticos. Realización de Trabajos individuales. Lectura de artículos de investigación en Ciencias de Salud en la que se incluya información estadística.

Modalidad de evaluación:

La evaluación consistirá en el análisis de una cita bibliográfica donde deberá fundamentar la coherencia entre los objetivos y los diseños metodológicos y estadísticos propuestos por los autores.

Bibliografía:

- **Bradford Hill A.** *"Texto básico de estadística médica"*. El Ateneo, Buenos Aires. Argentina. 1980.
- **Dawson Saunders, B; Trapp, R G.** *"Bioestadística Médica"*. Ed. El Manual Moderno. México. 1997.
- **Juez Martel, P; Díez Vegas, F.** *"Probabilidad y Estadística en Medicina"*. Ed. Díaz de Santos. España. 1997.
- **Norman, G R, Streiner, D L.** *"Bioestadística"*. Mosby Doyma Libros. Madrid. 1996.
- **Peña, D.** *"Fundamentos de Estadística"*. Manuales en Ciencias Sociales. Ed. Alianza. Madrid. 2001.
- **Fundamentos de Bioestadística 2da edición de Marcelo Pagano y Kimberlee Gauvreau** Editoril Thomson. 2001

CURSO METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN I

Fundamentación:

El Curso ha sido programado pensando en los colegas del área biomédica que se encuentran ante la exigencia concreta de presentar un trabajo con resultados originales para obtener su título de doctorados, especialidad, entre otros.

Teniendo en cuenta que durante el grado o el post-grado -salvo raras excepciones-, ninguno de ellos ha recibido formación teórica o práctica al respecto, los contenidos reducen al mínimo esencial los elementos teóricos de tipo filosófico o epistemológico y enfatizan lo eminentemente instrumental. En otras palabras se intenta transferir, a partir de nuestra experiencia como investigadores, aquellos elementos que son fundamentales para comprender cuáles son y cómo se estructuran (de acuerdo a normas internacionales) los contenidos de un trabajo científico y sus netas diferencias con una recopilación de tipo monográfico.

En el presente curso se refuerzan los conocimientos básicos que contribuyen a una aprehensión integral de los elementos y las formas que caracterizan la estructura de los capítulos de un trabajo científico, especialmente los de Resultados y Discusión.

2067



Las actividades prácticas tienden a demostrar que la investigación no es patrimonio exclusivo del laboratorio, sino que es posible de ser realizada en un servicio hospitalario, en un dispensario o en un consultorio, a sola condición de respetar normas que hacen más ordenado y fructífero el trabajo y a la vez pueden contribuir a evadir el tedio de la rutina y a desarrollar el espíritu crítico y mantener la actualización adecuada de los conocimientos.

Objetivos:

- Identificar y caracterizar las etapas del método científico.
- Valorar su aplicación tanto en el campo de la investigación básica o clínica como en la actividad práctica asistencial.
- Describir la estructura de un trabajo científico.
- Diferenciar comunicación, trabajo científico completo, comunicación breve y tesis doctoral.
- Interpretar el concepto de probabilidad.
- Identificar las fuentes bibliográficas más usuales y accesibles.

Contenidos:

Ciencia: El concepto de ciencia. Método Científico. Etapas.

Teoría Científica: Principales metodologías para la búsqueda de la verdad científica. Papel del ensayo y error y del azar en la obtención del conocimiento científico.

Búsqueda bibliográfica: Metodología y fuentes principales. Autopista Informática: Internet (Publicaciones y Bases de Datos virtuales). Confección de una ficha bibliográfica tipo.

Trabajo Científico: Los trabajos científicos y la estructura típica de acuerdo a normas internacionales. Análisis crítico de: comunicaciones (orales, posters) trabajos científicos completos, trabajos de casuística, puestas al día.

Introducción a la Bioestadística: El concepto de bioestadística. Criterios de normalidad usados en medicina. Técnicas de muestreo. Características de una muestra. Medidas de posición y de dispersión. Concepto de probabilidad.

La Representación gráfica: Elección de distintos gráficos de acuerdo a los resultados a presentar.

Metodología de la Enseñanza:

Durante el dictado del curso se realizan exposiciones y se incentiva la participación grupal a partir de ejercicios, propuesta de problemas, cuestionarios orales o escritos, entre otros. El material de aprendizaje que utilizaran los profesionales es extraído de trabajos originales, material de propaganda médica, entre otros.

Metodología de la Evaluación:

En Metodología de la Investigación I se realiza en forma escrita, con preguntas no estructuradas que plantean problemas o ejercicios.

Bibliografía:

- Álvarez-Gayou Jurgenson, J. L.. *Cómo hacer investigación cualitativa*. 2007

2067

PROF. DR. FRANCESCO PIZZI
SECRETARIO TERCERO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



- Bernal, C. A. *Metodología de la investigación*. Editorial Pearson. Educación. Segunda Edición. México. D. F. pp. 51-69. 2006
- Bernabeu-Wittel M, Alonso-Coello P, Rico-Blázquez M, Rotaecche del Campo R, Sánchez Gómez S, Casariego Vales E. Desarrollo de guías de práctica clínica en pacientes con comorbilidad y pluripatología. *Aten Primaria*. 46(7):385-92, 2014. Texto completo
- Demirdjian G, Rodríguez S, Vassallo JC, Irazola V, Rodríguez J. Capacitación hospitalaria de profesionales pediátricos en investigación y gestión. *Arch. Arg. pediatr.* (115), 2017
- Carli, A. *La Ciencia como herramienta*. Ed. Biblos. Bs As. 2008
- Cazau, Pablo. Guía de Metodología de la Investigación. Universidad Complutense de Madrid. Sitio en Internet www.ucm.es/BUCM/psi/guia_red_inve.htm.
- Domínguez Granda, Julio Benjamín "Manual de Metodología de la Investigación científica" Tercera Edición. Universidad Católica Los Ángeles, Chimbote. Perú, 2015
- *Guía para uso de citas y bibliografía*. http://www.fcem-udep.net/textos/titulacion/Guia_citasbiblio.pdf
- Hernández Sampieri, R.; Fernandez Collado, C.; Baptista Lucio, P. *Metodología de la investigación*. IV Ed. México: Mc. Graw Hill Interamericana de México, 2006.
- Kennel, B. Bioética, Salud Mental y Psicoanálisis- Capítulo: "Investigación científica en Salud Mental: la génesis del pensamiento ético en la subjetividad del investigador". Ed. Polemos. Bs As. 2009
- Laporte, Joan-Ramon. Principios básicos de investigación clínica. [url:http://www.icf.uab.es/lilibre/lilibre.htm](http://www.icf.uab.es/lilibre/lilibre.htm)
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Developing NICE guidelines: the manual [Internet]. London: NICE; Disponible en: <https://www.nice.org.uk/process/pmg20/chapter/introduction-and-overview>[acceso 27/9/2016
- Sampieri RH, Collado CF, Batista MA. "Metodología de la Investigación" (5ta Ed) Ed. Mac Graw Hill. México. 2010
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN 50). A guideline developer's handbook. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN); 2015. Texto completo

CURSO EPIDEMIOLOGIA

Fundamentación:

El abordaje del área de la salud por su complejidad, presenta dificultades que escapan al sector y requieren un enfoque totalizador que permita analizar el

2067



proceso salud-enfermedad ya sea a nivel local o regional, como emergente de una situación socioeconómica y cultural.

La epidemiología es la disciplina que aporta los instrumentos necesarios para lograr una aproximación a la realidad y proponer la respuesta acorde a las necesidades que surgen de los estudios específicos.

Estos conocimientos básicos posibilitan el acceso a determinada metodología de análisis de información y la incorporación de técnicas y herramientas para lograr un desempeño técnico y científico cualificado.

Objetivos:

- Conocer la metodología epidemiológica y su aplicación en el campo de la salud para describir y analizar el proceso salud – enfermedad en la comunidad e investigar sus factores determinantes con criterio biológico, ecológico y socio cultural.
- Evaluar las observaciones y datos para colaborar en la planificación de servicios de salud y en la implementación de programas preventivos adecuados.
- Reconocer la utilidad de la epidemiología en el campo de la salud.

Contenidos:

Epidemiología. Definiciones. Objeto de estudio. Aspectos históricos y evolución. Usos de la epidemiología. Los determinantes del proceso salud-enfermedad. Componentes de la historia natural de la enfermedad y de las estrategias de intervención y prevención de las enfermedades.

Factores que definen el comportamiento de las enfermedades en cuanto a persona, tiempo y lugar. Causalidad en Epidemiología. Criterios de asociación causal. Modelos causales. Causa suficiente y causa necesaria. Multicausalidad.

Cuantificación de los problemas de salud. Medición en epidemiología. Fuentes de datos. Indicadores epidemiológicos: frecuencias absolutas y relativas. Razones, proporciones y tasas (generales, específicas, estandarización por los métodos directo e indirecto). Prevalencia e incidencia. Incidencia acumulada. Tasa de incidencia. Relación entre incidencia y prevalencia. Indicadores de mortalidad y morbilidad.

Estudios epidemiológicos. Diseños observacionales, experimental, prospectivo, retrospectivo, longitudinal, transversal, descriptivo y analítico. Estudio transversal. Estudio de cohortes. . Estudio caso-control.

Cuantificación de riesgo. Riesgo: Concepto. Factor de Riesgo: Identificación. Medidas de efecto: riesgo relativo, odds ratio. Medidas de impacto: riesgo atribuible poblacional, riesgo atribuible poblacional proporcional y fracción prevenible poblacional.

Vigilancia de la salud. Concepto. Objetivos. Fuentes, búsqueda y recolección de datos. Análisis e interpretación de la información. Estudio de brote.

Metodología de enseñanza:

2067

PROF. DR. ROBERTO D. ...
SECRETARÍA DE ...
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



La metodología de la clase será expositiva con análisis de casos epidemiológicos y se incluirán trabajos prácticos grupales relativos a las especialidades.

Metodología de la Evaluación:

Evaluación de proceso a través de la resolución de casos y evaluación final escrita.

Bibliografía:

- **Bonita, R; Beaglehole R; Kjellstrom, T.** "Epidemiología Básica". 2º edición. Washington, D.C: OPS. Publicación Científica y Técnica N° 629. 2008.
- **Castillo Salgado, C. Editor.** "Manual sobre el enfoque de riesgo en la atención materno-infantil". Serie Paltex N°7. 2º edición. OPS. 1999.
- **Gordis, L.** "Epidemiología". 3º edición. Editor: Elsevier España, S.A. 2005.
- **Hernández Aguado, L.** "Manual de Epidemiología y Salud Pública". Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Madrid. 2005.
- **Ruiz Morales, A; Morillo Zárate, L. E.** "Epidemiología Clínica: investigación clínica aplicada". Editorial Médica Panamericana. Bogotá-Colombia. 2004.
- **Schoenbach, VJ.** "Comprendiendo los fundamentos de la epidemiología: un texto en evolución ". Department of Epidemiology, School of Public Health. University of North Carolina at Chapel Hill; 2000.
- Series de Publicaciones de la Dirección de Estadística e Información de Salud, del Ministerio de Salud de la Nación. Publicaciones periódicas.

Bases de datos:

<http://www.deis.gob.ar>

<http://www.who.int/research/es/>

<http://www.new.paho.org/arg/index.php>

3º año:

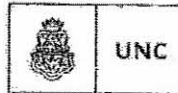
CURSO DE BIOESTADÍSTICA II

Fundamentación:

La asamblea mundial de la Salud de 1988, reconoció el papel esencial que la epidemiología y la estadística desempeñan en la estrategia mundial de salud para todos. Este reconocimiento incluye además la necesidad de utilizar la estadística como una herramienta básica para preparar, actualizar, seguir y valorar las actividades de salud, ya sea que su enfoque sea clínico o epidemiológico. Por lo tanto para que una investigación clínica o epidemiológica se lleve a cabo bajo las normas del método científico es necesario la aplicación de un diseño adecuado lo cual va a permitir arribar a conclusiones válidas. En función de esto es fundamental que los profesionales médicos que realizan actividades de investigación incorporen los conocimientos básicos de la estadística inferencial, de manera de diseñar con solidez la metodología de análisis de sus datos y la posterior comprobación de las hipótesis propuestas en sus investigaciones.

2067

Prof. Dr. ROBERTO PIZZI
SECRETARÍA DE INVESTIGACIONES
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Objetivos:

- Adquirir la capacidad de analizar con juicio crítico las pruebas de hipótesis estadísticas más frecuentes utilizadas en los estudios clínicos y epidemiológicos.
- Conocer e interpretar las pruebas de significación.
- Aplicar el diseño estadístico adecuado al trabajo de investigación de la especialidad de los participantes.

Contenidos:

La estadística y el método científico: Variables: identificación y definiciones. Hipótesis. Diseño metodológico: objetivos, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos. Presentación, análisis e interpretación de los datos. Abordaje de un análisis estadístico descriptivo e inferencial.

Prueba de hipótesis: Hipótesis nula y alternativa. Procedimiento de la prueba de hipótesis. Errores. Relación entre los Intervalos de Confianza y las pruebas de hipótesis. Estimación de punto y de intervalos de parámetros poblacionales y de proporciones. Intervalos de Confianza. Tipos de errores. Aplicaciones a investigaciones experimentales, clínicas y epidemiológicas.

Introducción al Análisis de la Varianza y al Análisis de Regresión Lineal: Método de los mínimos cuadrados. Residuales. Los supuestos del análisis de regresión. Prueba de hipótesis. Análisis de correlación lineal y los supuestos. Coeficiente de correlación lineal.

Análisis de Datos Categóricos: Tablas de Contingencia. Fundamentos para la prueba de hipótesis. Riesgo relativo y Odds Ratio. Aplicación de datos categóricos a los Indicadores Epidemiológicos y de Medicina Basada en la Evidencia

Introducción a la Regresión Logística y Análisis Multivariado

Construcción de un informe final: planteo de la investigación y diseño metodológico.

Metodología de enseñanza:

Clases Expositivas y participativas con discusión de Ejercicios Prácticos. Análisis de diseños estadísticos. Trabajos individuales en base a la revisión de las propuestas de investigación de los participantes.

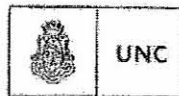
Modalidad de evaluación:

La nota final se obtendrá valorando la presentación del diseño estadístico del trabajo de investigación de cada participante.

Bibliografía:

- Cáceres, Rafael Álvarez. "Estadística Aplicada a las Cs. de la Salud". Ediciones Díaz Santos. España. 2007.
- Kuehl, R O. "Diseño de Experimentos. Principios estadísticos para el diseño y análisis de investigaciones". Ed. Thomson Learning. México. 2003.

2067



- **McCullagh, P; Nelder, J A.** "Generalized Linear Models". Ed. Chanman and Hall. 2da. Edición. London. 1989.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS) Organización Mundial de la Salud (OMS). "Aspectos Metodológicos, Éticos y Prácticos en Ciencias de la Salud". Publicación Científica N° 550, Washington D.C. 1994.
- Fundamentos de Bioestadística 2da edición de Marcelo Pagano y Kimberlee Gauvreau Editoril Thomson. 2001

CURSO METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN II

Fundamentación:

La prioridad de estimular la investigación en el campo de la Salud, exigen que el profesional que se forma y el que trabaja en instituciones educativas del área y servicios del sector salud, incorporen la investigación como una actividad permanente en su ámbito de trabajo.

Las publicaciones científicas constituyen uno de los principales productos de esta investigación, y para lograr publicaciones con un nivel científico adecuado, la investigación en Ciencias de la Salud utiliza diversos diseños aplicados al estudio de problemas de laboratorio, de la práctica clínica o del estudio de poblaciones. Sea cual fuere el carácter del estudio, tanto el diseño metodológico como la aplicación de técnicas adecuadas para el análisis de los datos determinan en gran medida la fortaleza de las inferencias científicas.

Desde la presente propuesta, se propone facilitar la formación en la metodología, el diseño y análisis para los profesionales que se inician en la investigación en las especialidades médicas.

Objetivos:

- Asumir la investigación como instrumento habitual para el trabajo en el área de Salud.
- Adquirir herramientas para la elaboración de una publicación científica.
- Identificar el modo de realizar investigación desde la perspectiva metodológica cuantitativa o cualitativa.
- Aplicar el diseño metodológico para la investigación clínica o epidemiológica que haya seleccionado en su especialidad

Contenidos:

Elección del diseño de investigación a seguir: Establecer las pautas de acción. Llevarlas a cabo acorde con el esquema preestablecido. Obtener y analizar los datos. Contrastar la hipótesis. Comunicar los resultados. Paradigma de la investigación en salud. Introducción a los diseños cualitativos. Abordaje metodológico desde la perspectiva de la complementariedad cuantitativa-cualitativa.

2067

PROF. DR. MARCELO PAGANO
SECRETARIO TERCERO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



Tipos de diseños de investigación clínica: Diseños observacionales: descriptivos y analíticos, "serie de casos", Diseños analíticos: Transversal, Caso-control y Cohortes. Diseños prospectivos y retrospectivos

Diseños experimentales clínicos: investigaciones clínicas controladas aleatorizadas y las intervenciones operativas

Investigación Clínica Controlada Aleatorizada (ICCA), Intervenciones operativas (estudios cuasi experimentales): fundamentos y aplicación.

Diseños de investigación epidemiológica: observacionales y experimentales, descriptivos y analíticos de observación, epidemiología de campo. Estudios en situaciones de brote. Diseños para estimación de efectividad de intervenciones.

Errores en los diseños de investigación: aleatorios y sistemáticos. Sesgo de selección, Sesgo de medición o información, sesgo por variables confusoras o fenómeno de confusión.

Metodología de la Enseñanza:

La clase se desarrolla a través de exposición dialogada, de organizadores previos y discusión de Ejercicios Prácticos. Se efectúan instancias individuales, con revisión crítica de su propia propuesta de investigación para la especialidad.

Modalidad de Evaluación:

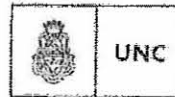
En Metodología de Investigación II se evaluará la presentación de la propuesta de investigación de la especialidad de los participantes.

Bibliografía:

- **Gregg, M.** "Epidemiología de campo". 2ª Edición. Oxford University Press. New York; 2002.
- **Pita Fernández S.** "Tipos de estudio clínico epidemiológico". Tratado de Epidemiología y Clínica. Madrid; DuPont Pharma, S.A. 2001.
- **Pita Fernández, S.** "Estudios experimentales en la práctica clínica". Investigación terapéutica. Ensayos clínicos. Manual de Medicina Basada en la Evidencia. Elementos para su desarrollo y aplicación en Atención Primaria. Madrid; Jarpyo Editores; 2001.
- **Schoenbach, V J.** "Comprendiendo los fundamentos de la epidemiología: un texto en evolución". Department of Epidemiology. School of Public Health. University of North Carolina at Chapel Hill; 2000.
- **Silva, L.** "Diseño Razonado de Muestras y Captación de Datos para la Investigación Sanitaria". Ediciones Díaz de Santos. España, Madrid, 2000
- **Vázquez Navarrete, M L.** "Introducción a la investigación aplicada a la salud" ESP. Chile y Consorci Hospitalari de Catalunya. 2005.
- **Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P.** Metodología de la Investigación. 4ta Edición. México 2006.

IV. EL SISTEMA DE EVALUACION

2067



La evaluación y acreditación del aprendizaje forma parte de un proceso de seguimiento y valoración del nivel de logros de los alumnos en las competencias adquiridas durante la formación.

De acuerdo a la normativa educativa vigente, la SGCS establece para las carreras de Especialización un sistema de evaluación articulado y estructurado de la siguiente manera: evaluación parcial, promocional y final integradora, las cuales permiten abordar de forma sistemática el proceso de aprendizaje de los estudiantes, acorde a lo establecido en los Planes de estudio correspondientes.

Evaluaciones parciales: Se realizarán con una periodicidad de al menos 6 (seis) meses.

Serán teóricas y prácticas, bajo la modalidad oral o escrito. El registro de esta evaluación se efectuará a través del portfolio que, como instrumento de evaluación, permite el registro sistemático de las actividades efectuadas en cada año por los estudiantes, evidenciando el recorrido realizado en las actividades, académicas, asistenciales, científicas, de investigación, guardias y rotaciones, valorando tanto las dificultades como los beneficios para la formación de los estudiantes.

Evaluaciones promocionales: Se realizarán de manera unificada con todos los centros formadores, con periodicidad anual durante el último mes del año lectivo y serán fiscalizadas por la SGCS.

Serán teóricas y prácticas de manera unificada, bajo la modalidad oral y escrita. Si la evaluación teórica es escrita, constará de 80 (ochenta) preguntas de opción múltiple con cinco opciones de respuesta, de las cuales sólo una será correcta; el alumno deberá contestar el 70 % correctamente.

La evaluación práctica de competencias valorará el desempeño anual del alumno exigiendo los contenidos y destrezas mínimas explicitadas en los diferentes bloques de acuerdo al nivel de complejidad previsto para cada año.

En la **evaluación promocional** se exigirá la presentación del registro del proceso de formación (portfolio), como así también lo convenido respecto del trabajo científico para cada año de formación.

La evaluación promocional (teórica o práctica) reprobada dará lugar a instancias recuperatorias, autorizadas por el consejo académico de la especialidad. La totalidad de las mismas no podrán superar los 5 meses desde el Examen promocional. Transcurrido este plazo, ante reiteradas reprobaciones será causal de exclusión de la carrera.

En el cursado de la Carrera de Especialización, el alumno deberá efectuar un Trabajo Científico individual que formará parte de de la evaluación final integradora, cuyos avances se evaluarán anualmente. A tal fin los Centros Formadores deberán desarrollar actividades que incentiven la investigación.

2067

DR. P. BOSCHETTI RIZZI
SECRETARIO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Evaluación final integradora: se realizará al finalizar el último año, permite valorar las competencias adquiridas por el estudiante en términos de perfil del egresado. Esta instancia comprenderá:

Examen teórico-práctico La totalidad de los Centros Formadores que integran el Consejo Académico de la especialidad consensuarán las competencias que formarán parte de la Evaluación final Integradora, a partir de la observación y análisis de casos clínicos adecuados a las exigencias teóricas y prácticas de la especialidad.

Si la evaluación final teórico-práctica es reprobada, el estudiante podrá solicitar a la Secretaría de Graduados en Ciencias de la Salud la posibilidad de instancia/s recuperatoria/s, de ser considerada esta solicitud, se fijará un plazo máximo de hasta dos años.

Trabajo Final Integrador La evaluación del Trabajo Científico, de carácter Integrador a desarrollarse durante los cuatro años, es parte de la evaluación final y será evaluado por el Director del Centro Formador y otros miembros del Consejo Académico de la Especialidad, luego de haber aprobado el examen teórico-práctico. Se requiere que en la instancia promocional de primer a segundo año, se haya presentado título, objetivos, material y métodos y bibliografía; en la instancia promocional de segundo a tercer año, decisiones sobre el diseño metodológico de la investigación, focalizando en el trabajo de campo, recolección de datos y análisis de los mismos. De tercero a cuarto se deberán presentación de resultados y discusión, para esbozar las conclusiones, mientras que para la aprobación final, se deberán presentar los resultados finales y conclusiones. Su aprobación dará lugar a la obtención del título de especialista.

Para las evaluaciones promocionales y finales, los Tribunales estarán integrados por los Directores de los Centros Formadores, la elección de las Sedes quedarán a criterio del Consejo Académico de la Especialidad. La SGCS fijará el cronograma de los exámenes y los fiscalizará mediante un equipo de docentes capacitados, de acuerdo a la normativa vigente. La SGCS registrará los resultados finales en el Sistema Informático Universitario SIU-GUARANÍ

V. SEGUIMIENTO CURRICULAR

El Consejo Académico tiene a su cargo gestionar la organización, implementación y seguimiento de la carrera, con el propósito de alcanzar el perfil profesional definido. Esto incluye implementación, seguimiento y evaluación del plan de estudios y revisión periódica de la propuesta en términos de diseño y desarrollo curricular, formación teórico y práctica, fortalezas y dificultades. En el proceso de seguimiento, se valorarán la actuación docente, la adecuación de los contenidos, las actividades teórico-prácticas, la actualización de la bibliografía y

2067



FCM
Facultad de
Ciencias Médicas

1977 - 2017
140
AÑOS



Universidad
Nacional
de Córdoba



2017 - "Año de las Energías Renovables"

la modalidad de evaluación, para lo cual se realizarán encuestas destinadas a los estudiantes y se efectuarán reuniones con los docentes a fin de analizar y articular los procesos formativos de áreas específicas con los requerimientos y necesidades de los estudiantes y el desarrollo de la carrera en función al Plan de estudio.

Asimismo, se efectuará el seguimiento de los egresados respecto a la inserción laboral, relación con la universidad e interés por la formación permanente, ya que la experiencia adquirida por los mismos, constituye un componente importante del ciclo de formación en tanto se transforma en reflexión y retroalimentación de la carrera.

Los egresados, al realizar el trámite administrativo para la obtención del título, deben completar digitalmente la encuesta SIU-KOLLA provista por la UNC.

PROF. DE ENFERMERIA
SECRETARIA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

2067