



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

1 8 0 3

**Documento Maestro
Programa Especialización en
Medicina Crítica y Cuidados
Intensivos.**

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE MEDICINA
MEDELLIN, 2012**

MEDICINA CRÍTICA Y CUIDADOS INTENSIVOS

Artículo 5.- Evaluación de las condiciones de calidad de los programas.

5.1.- Denominación:

DENOMINACIÓN	ESPECIALIZACION EN MEDICINA CRITICA Y CUIDADOS INTENSIVOS (MCCI).
TITULO	ESPECIALISTA EN MEDICINA CRÍTICA Y CUIDADOS INTENSIVOS
NIVEL DEL PROGRAMA	Especialización médica y quirúrgica (art.23, decreto 1295/2010) -profesional-
PERIODICIDAD DE ADMISIÓN	ANUAL
NUMERO DE CREDITOS	131
DURACIÓN DEL PROGRAMA	4 semestres de 24 semanas cada uno

Nivel:

Especialidad Médica Clínica

5.2. Justificación.

Es un programa claramente identificable y diferenciable como programa de especialización. La Medicina Crítica y Cuidados Intensivos, es reconocida en Norteamérica, en Europa occidental como un área del conocimiento médico que necesita un entrenamiento práctico y una estructuración académica especial y con características diferentes a las de otras especialidades médicas.

El problema de salud que la especialidad quiere resolver, es el de la atención del paciente con enfermedad crítica tanto médica como quirúrgica. Este programa se fundamentará en las recomendaciones del Colegio Americano de Medicina Crítica y de la Sociedad Europea de Medicina Intensiva y tiene como derrotero formar en Medicina Crítica y Cuidados Intensivos a especialistas de Medicina Interna, Anestesia y Cirugía y Urgencias, llenando siempre los requisitos académicos correspondientes al conocimiento profundo de la fisiología, la fisiopatología, la nosología y el tratamiento del paciente en estado crítico, así como también los

correspondientes a la idoneidad para la ejecución de procedimientos sencillos y complejos en la unidad, todo esto basado en las necesidades sociales de atención en salud de nuestro país.

Se ha demostrado el impacto que una buena atención en Cuidados Intensivos puede tener sobre la supervivencia y sobre la calidad de vida. El manejo de los pacientes con eventos críticos tanto de tipo cerebro-vascular y cardíaco como traumático y quirúrgico (incluidos los trasplantes), ha sufrido una gran transformación en virtud a la mejor disposición de medios diagnósticos y terapéuticos invasivos y no invasivos que permiten un análisis y la instalación de medios de tratamiento oportuno —en horas— y de tecnología sofisticada, que ha aumentado de forma inusitada la supervivencia de estos pacientes, con pocas secuelas y menor discapacidad. La trombolisis selectiva, el cateterismo coronario, la reapertura de obstrucción arterial con “stent” y los bypass coronarios en las primeras horas de la urgencia y los dispositivos de asistencia respiratoria, ventricular y de otros órganos, son ejemplo del acervo terapéutico con que disponen en la actualidad los médicos para el manejo de estas patologías y, que requieren para su manejo post-intervención, de unidades de cuidado intensivo bien dotadas desde el punto de vista tecnológico y con personal médico idóneo. Esto sin lugar a dudas impacta en la salud de los pacientes y en la juiciosa utilización de los recursos en salud.

El trauma hace parte fundamental de las estadísticas de atención en el tercer y cuarto nivel, en este orden de ideas, se requiere de forma preponderante la instauración de servicios de alta complejidad para la atención médica y quirúrgica del trauma severo, siendo absolutamente **indispensable** la estructuración de unidades de cuidado intensivo debidamente equipadas y con personal especializado para su atención.

5.2.1. Estado de la educación en el área:

En Colombia existen varios programas universitarios de formación de especialistas en Medicina Crítica y Cuidado Intensivo; en Medellín tienen este programa la UPB y CES, en Cali la Universidad del Valle, en Bogotá La Sabana, El Bosque, La Javeriana y la Universidad Militar Nueva Granada.

5.2.2 Necesidades del país.

La primera causa de mortalidad en el país en 1998 fueron las enfermedades cardiovasculares con una tasa de 129,9 x 100.000 habitantes, seguidas por las causas violentas con 107,7 x 100.000 habitantes, esto conduce a que la atención especializada de enfermedades tan severas requieran para su manejo de personal bien adiestrado, de tal manera, que exista un manejo integral no solamente de esta patología de alto costo, sino también de los programas de cirugía altamente

especializada incluyendo el trasplante de órganos, que ya es una realidad en nuestro país.

Respecto al crecimiento acelerado en la creación de nuevos servicios críticos, es obligatorio mencionar el estudio "**Los servicios de cuidado intensivo adulto en el departamento de Antioquia 1995-2007**", presentado por el doctor **Gabriel Jaime Guarín Alzate**, como tesis para optar al el título de Magíster en la Facultad Nacional de Salud Pública Héctor Abad Gómez de la Universidad de Antioquia. A propósito de los resultados de este estudio, todas las IPS de alta complejidad del Departamento tienen este servicio porque lo consideran rentable, estratégico en el posicionamiento y particularmente, porque pueden establecer integraciones verticales al interior con los otros servicios; lo que en verdad sustenta lo ya observado por otros estudiosos del tema alrededor de que, refiriéndose a la administración hospitalaria, las UCI desempeñan un doble rol; de una parte, son el sustento obligado para la implementación de los programas de alta complejidad, y de otro, su mismo desarrollo trae como una consecuencia directa, el desarrollo de los otros servicios de diagnóstico y tratamiento en las instituciones hospitalarias y, obviamente, su posicionamiento como líderes en el medio. Se identifica en este estudio, como factor asociado a los cambios de la oferta de los servicios de UCI adulto, el aseguramiento (actual modelo), sumado al aumento de la esperanza de vida, los cambios en las pirámides poblacionales y los patrones de conducta de los médicos que están fuertemente ligados al crecimiento intelectual y académico de la especialidad, que, de contera, ha permitido un crecimiento en la confianza hacia la atención integral de los pacientes por parte de un especialista debidamente entrenado en Medicina Crítica. Dentro de los modelos modernos de atención médica, se ha establecido mediante estudios metodológicamente fuertes, que el manejo integral de los pacientes en servicios denominados cerrados, en cuanto a que la decisiones son tomadas por el equipo tratante de intensivistas, trae consigo una utilización eficiente, eficaz y racional de los recursos, así como una menor mortalidad y mejor expectativa de vida para los pacientes. Ello tiene importancia dentro de los modelos organizativos, porque delimita el recurso humano que puede atender en las UCI (restricción de un insumo estratégico); esta conducta teóricamente profundiza en la especialización del recurso, convirtiéndolo en más escaso, calificado y valioso en relación con los resultados.

Las unidades de cuidados intensivo son un pilar fundamental en la atención hospitalaria de tercer y cuarto nivel de complejidad. A la par con el advenimiento del desarrollo tecnológico y su aplicación en medicina crítica, está la unificación en los programas académicos de la especialidad que día a día son más homogéneos en las recomendaciones universales, pero a su vez más específicos en los requerimientos individuales basados en las necesidades sociales de cada país.

El momento laboral por el que estamos pasando los médicos es difícil e incierto, sin embargo, se vislumbra para nosotros una nueva frontera asistencial con la conformación o reestructuración en las diferentes ciudades de grupos de atención a pacientes con patología de alto grado de complejidad en el tercer y cuarto nivel que requieren, como complemento necesario, atención especializada en unidades de cuidado intensivo debidamente equipadas en lo referente a tecnología y recurso humano bien entrenado. Esto conlleva a que dentro de la formación especializada del médico colombiano la Medicina Crítica y Cuidado Intensivo haya logrado un lugar preponderante y sea un requerimiento fundamental.

La medicina crítica y cuidados intensivos corresponde a un área del saber científico, por lo que el especialista, debe adquirir habilidades y destrezas desde el plano del razonamiento, el conocimiento, las técnicas, la tecnología y a la luz de los últimos adelantos científicos. Este programa comprende un entrenamiento con un gran componente práctico que incluye además un aprendizaje teórico bajo tutoría docente, con énfasis en la interdisciplinariedad y el trabajo en equipo con opciones que van más allá del ejercicio clínico para que profundice en aspectos de investigación y administración con un manejo adecuado de la informática y de los procesos de sistematización y presenten sus resultados en eventos nacionales e internacionales.

5.2.3 Atributos o factores definitivos del programa

Este programa se fundamentará en las recomendaciones de la Sociedad Americana de Medicina Crítica y de la Sociedad Europea de Medicina Intensiva y tendrá como derrotero formar en Medicina Crítica y Cuidados Intensivos a especialistas de Medicina Interna, Anestesia y Cirugía y Urgencias, llenando siempre los requisitos académicos correspondientes al conocimiento profundo de la fisiología, la fisiopatología, la nosología y el tratamiento del paciente en estado crítico, así como también los correspondientes a la idoneidad para la ejecución de procedimientos sencillos y complejos en la unidad, todo esto basado en las necesidades sociales de atención en salud de nuestro país. Además procurará por el desarrollo de la investigación clínica y básica y el conocimiento de la biología molecular en las enfermedades críticas, e igualmente su aplicación a una población con características epidemiológicas y sociales muy diferentes desde el punto de vista de enfermedades adquiridas y del trauma.

El programa de formación de especialistas en MCCI de la UdeA tiene como característica, que sus principales rotaciones y el desarrollo de las materias fundamentales como Cardiovascular, Trauma, Sepsis, Trasplantes y Patología Médica Crítica se realizan en unidades altamente especializadas que se dedican con exclusividad a la atención de tales materias; por consiguiente, tanto la preparación de seminarios como la adquisición de destrezas manuales y la

investigación se hace con el estudiante imbuido en un ambiente académico especializado en unidades de alta complejidad.

Es dirigido a especialistas en las ramas de Medicina Interna, Anestesia y Cirugía General, Urgencias. Tendrá una duración de dos años divididos en 4 semestre de 24 semanas cada uno..

5.3. Contenidos Curriculares.

5.3.1. Fundamento Teórico

La Medicina Crítica y Cuidados Intensivos es la disciplina que tiene a su cargo la evaluación, el diagnóstico y el tratamiento incluyendo los mecanismos de soporte orgánico y los diferentes métodos de monitorización y vigilancia de los pacientes con enfermedad crítica, independiente de su etiología, espontánea o traumática y del tratamiento médico o quirúrgico.

5.3.2 Propósitos de la formación

Será dirigido a especialistas en las ramas de Medicina Interna, Anestesia y Cirugía General y Urgencias. Tendrá una duración de dos años divididos en 4 semestres de 24 semanas cada uno.

Durante el desarrollo del programa de especialización, el estudiante dedicará tiempo completo al ambiente de la unidad de cuidados intensivos, asumiendo una responsabilidad significativa en el manejo de los pacientes bajo la supervisión de los intensivistas; y teniendo un rol de liderazgo con los demás médicos residentes o estudiantes rotatorios en la unidad. Además revisará y expondrá ante los docentes los temas preestablecidos en el currículo, revisados de la literatura actualizada.

Al terminar el programa en Medicina Crítica y Cuidados Intensivos el especialista debe haber logrado los siguientes objetivos.

“Perfil del egresado”:

1. Tener un conocimiento teórico amplio y suficiente en el campo del Cuidado Intensivo.

2. Adquirir una adecuada experiencia clínica en una amplia variedad de problemas y enfermedades de común ocurrencia en las salas de Medicina Crítica y Cuidados Intensivos.
3. Tener habilidad suficiente para poder aplicar de forma segura y adecuada los diferentes procedimientos diagnósticos y terapéuticos que se utilizan en UCI, además adquirir capacidad de diagnosticar, tratar y provenir cualquier patología compleja médica, posquirúrgica y/o traumática.
4. Habilidad y liderazgo para implementar los estándares de ética y organización de la UCI
5. Habilidad para tener total responsabilidad y liderazgo en el manejo de los pacientes críticos de cualquier unidad de cuidados intensivos tanto médica como quirúrgica y coronaria.
6. Haber aprendido los conocimientos básicos en metodología de la investigación y tener conocimientos suficientes sobre los métodos epidemiológicos.

5.3.3 Plan General

MEDICINA CRÍTICA Y CUIDADOS INTENSIVOS

Programa 50115 Versión 3 Activa cohortes que ingresen a partir de 2010-2

Acuerdo 200 Consejo de Facultad de junio 23 de 2010

Son 131 créditos

Semestre I

Código	Nombre del	Tipo	Prerre	No seman	Horas/se profesor	Horas independie	Total Horas	Crédit
3002101	Fisiología del Crítico I	TP		4	140	120	260	5
3007101	Cardiovascular. Y Trasplantes	TP		16	560	480	1040	19
3020688	Investigación I	TP		24	2	4	200	4
301201	Bioética Clínica	TP			4	8	144	3
Total								31

Semestre II

Código	Nombre del	Tipo	Prerre	No seman	Horas/se profesor	Horas independie	Total Horas	Crédit
3002102	Fisiología del Crítico II	TP		4	140	120	260	5
3007102	Respiratorio e Infecciosas	TP		16	560	480	1040	22
3017703	Administración	TP		4	40	120	160	3

3020691	Investigación 11	TP	3020688	24	72	72	144	3
Total								33

Semestre III

Código	Nombre del	Tipo	Prerre	No seman	Horas/se profesor	Horas independie	Total	Crédit
3007103	Medicina Crítica General	TP		12	420	360	780	16
3007203	Hematología, Endocrinología y Neurología	TP		12	420	360	780	16
3007094	Investigación III	TP	302069	24	72	72	144	3
Total								35

Semestre IV

Código	Nombre del	Tipo	Prerre	No seman	Horas/se profesor	Horas independie	Total	Crédit
3012114	Trauma	TP		16	560	480	1040	22
3013104	Obstetricia y	TP		4	40	120	160	3
3003104	Infectología	TP		4	80	120	200	4
3007095	Investigación IV	TP	3007094	24	72	72	144	3
3020000	Trabajo de Investigación	TP	3007094	-	-	-	-	0
Total								32

El contenido general del programa incluye:

1. Conocimiento teórico
2. Destreza en procedimientos técnicos
3. Aplicación en la práctica clínica diaria del conocimiento y destreza adquiridos
4. Conocimiento de los aspectos financieros y organizaciones del cuidados intensivo
5. Calidad de atención e implicaciones éticas del cuidado intensivo
6. Desarrollo de la investigación

5.3.4. Componente interdisciplinario

1. Participación activa en conferencias clínico-patológicas, presentación de pacientes en mesas redondas y reuniones de discusión, club de revistas, seminarios generales y revisión de temas con diferentes docentes del programa de Cuidados Intensivos y otros docentes de otras especialidades que sean colaboradores con el programa.
2. Discusiones de casos con otros grupos consultantes (Radiología, Cardiología, Neumología, Enfermedades Infecciosas etc.)
3. Participación activa en seminarios y congresos tanto a nivel local como nacional e internacional; cada año el estudiante debe asistir por lo menos a tres congresos nacionales o internacionales con participación activa en por lo menos uno de estos.
4. Asistencia a cursos teóricos que provean tanto la Universidad de Antioquia

como el Hospital San Vicente de Paul
Trabajo de docencia con los residentes, internos, estudiantes, enfermeras etc

5.3.5. Estrategia de Flexibilización

- Mencione cuáles han sido las propuestas de modificación para mejorar los aspectos académicos del programa.
 - o Permitir con base en los convenios docente asistencial, que los estudiantes que estén vinculados con instituciones hospitalarias con los que haya convenio vigente tengan un horario laxo y cómodo para sus jornadas laborales;
 - o Se inicio de forma oficial una rotación durante 4 semanas por Ecocardiografía en la Unidad Cardiovascular del HUSVP
 - o Se inicio de forma oficial una rotación de Neuro-Crítico durante 8 semanas en el Instituto Neurológico de Antioquia
 - o Se está estudiando en conjunto con el programa de Radiología, la posibilidad de hacer una rotación por Imágenes Críticas durante 4 semanas incluida la posibilidad de hacer intervencionismo guiado por ecografía
 - o Se inicia rotación de Obstetricia y Cuidado Intensivo Polivalente en la UCI de la Clínica Universitaria Bolivariana

5.3.7 Lineamientos Pedagógicos Metodología y Modalidad para lograr los objetivos del programa será la siguiente:

Presencia en la UCI durante todo el tiempo que dura el programa, con el objetivo de lograr la experiencia y el contacto necesario con el paciente críticamente enfermo; teniendo responsabilidad significativa para el manejo del paciente bajo la estrecha supervisión del docente de cuidados intensivos. Para tal fin, el estudiante del programa permanecerá en la UCI de 7:00 AM a 5:00 PM de lunes a viernes y pasará ronda junto con uno de los docentes en la mañana del sábado de 8:00 AM a 12:00 M. No tendrá obligaciones con turnos nocturnos o de fin de semana; este tiempo lo podrá dedicar a realizar turnos dentro de su especialización básica en cualquier institución de salud, siempre y cuando estos no entorpezcan para nada su rendimiento con las obligaciones dentro del programa de especialización.

5. Rondas docente-asistenciales diarias, (mínimo una por día).
6. Valoración sistemática de las prioridades en procedimientos terapéuticos y diagnósticos, dentro de una estrategia integrada para el adecuado manejo del paciente.
7. Participación activa en conferencias clínico-patológicas, presentación de pacientes en mesas redondas y reuniones de discusión, club de revistas,

seminarios generales y revisión de temas con diferentes docentes del programa de Cuidados Intensivos y otros docentes de otras especialidades que sean colaboradores con el programa.

8. Discusiones de casos con otros grupos consultantes (Radiología, Cardiología, Neumología, Enfermedades Infecciosas etc.)
9. Participación activa en seminarios y congresos tanto a nivel local como nacional e internacional; cada año el estudiante debe asistir por lo menos a tres congresos nacionales o internacionales con participación activa en por lo menos uno de estos.
10. Asistencia a cursos teóricos que provean tanto la Universidad de Antioquia como el Hospital San Vicente de Paul
11. Trabajo de docencia con los residentes, internos, estudiantes, enfermeras etc.
12. Fácil acceso a la literatura internacional a través de material impreso y material de docencia electrónico.

Todas estas actividades las desarrollaran en cada una de las unidades de cuidado intensivo que se han escogido para el programa. Estas unidades cuentan con tecnología adecuadas para el desarrollo del programa de MCCI (Medicina Crítica y Cuidados Intensivos), todas llenan los estándares de acreditación internacional para el funcionamiento de una UCI y tienen un porcentaje de ocupación que asegura al residente de MCCI un número suficientes de pacientes para la adquisición de conocimiento clínico y destreza en los procedimientos manuales, para lo cual, tendrá preponderancia y predilección en la ejecución de estos procedimientos sobre los otros residentes rotatorios de las especialidades básicas que estén en ese momento en las unidades.

5.3.7. Contenido general de las actividades académicas.

Están expresas al inicio de cada contenido. El programa se desarrollara como se mencionó antes con la modalidad presencial y con una dedicación de tiempo completo, tiene un contenido teórico y uno práctico con vinculación activa del estudiante, que garanticen el logro de los propósitos de formación y objetivos. Así mismo se establece el número de créditos, de acuerdo con el decreto 808 de 2002, como se puede apreciar en el aparte del pensum académico.

Cupos

De común acuerdo con los escenarios de práctica los cupos se establecieron con las instituciones en convenio así:

- Hospital Universitario San Vicente de Paúl: 5 cupos por año
- IPS Universitaria: 5 cupos por año

Como la duración del programa es de dos años (4 semestres), la infraestructura física y el recurso humano, tiene la capacidad de tener en total 20 residentes de Medicina Crítica y Cuidados Intensivos.

Se anexan las cartas de autorización de cupos de la IPS universitaria y el Hospital Universitario San Vicente de Paul.

Actividades académicas del programa de MCCI:

Se refiere a las experiencias didácticas formales a las que es expuesto el residente de MCCI durante su entrenamiento, e incluye conferencias, seminarios, clubes de revistas, reuniones clínicas, reuniones de investigación y toda reunión de tipo académico que lo involucre directa y obligatoriamente -no se incluyen actividades electivas-.

Reunión de Casos de Cuidados Intensivos. Revisar detalladamente el manejo clínico de casos ya resueltos por el grupo encargado del paciente (profesor / RMCCI / residente / interno). El residente de MCCI presenta el caso a los profesores que no lo conocen para que uno de ellos discuta la aproximación al estudio, abordaje clínico, diagnósticos diferenciales y tratamiento. Finalmente el residente MCCI presenta una revisión formal de la literatura, enfatizando en los aspectos clínicos básicos y en los descubrimientos más recientes. En esta reunión se evalúa, además del contenido científico de su disertación, la calidad docente y académica del residente de MCCI.

Reunión de Soporte Vital Mecánico. Revisar un área específica del soporte vital en la UCI. Se busca perfeccionar las cualidades docentes del RMCCI, quien es responsable de la reunión. Se emplean varias modalidades, desde presentación de casos (como se describió arriba) hasta conferencias magistrales en donde el residente de MCCI ahonda en el conocimiento de la fisiología y fisiopatología de la falla orgánica severa y el soporte orgánica con los diferentes dispositivos biomecánicos existentes en la actualidad y a los cuales ha tenido acceso en cada una de sus rotaciones; explorará y revisará lo correspondiente a la biomecánica y la aplicación de la física y la informática al soporte orgánico básico y avanzado. Dentro de este derrotero se seleccionará previamente un tipo específico de soporte orgánico para la revisión del tema incluyendo la asistencia ventilatoria mecánica, la terapia de remplazo renal, el soporte ventricular etc.

Club de Revistas. Revisar artículos de investigación original publicados recientemente en la literatura de habla inglesa e hispana, tanto de las ciencias básicas como las clínicas. Un residente, un estudiante de MCCI y un profesor presentan en total 3 artículos, siguiendo un formato preestablecido. Se busca que los discípulos aprendan a interpretar la literatura científica de una manera crítica, provechosa e inteligente.

Staff de Cuidados Intensivos. Resolver problemas diagnósticos o terapéuticos de casos particularmente difíciles. Observando al profesor, el residente de MCCI desarrolla habilidades clínicas (enfoque del paciente complejo) y de sistemática (uso de bases de datos como Medline) útiles para enfrentar un diagnóstico elusivo o una enfermedad crítica de difícil tratamiento.

Reunión de Protocolos. Discusión de los proyectos de investigación y desarrollo de los protocolos y guías de manejo, en los cuales participan todos los profesores y residente de MCCI.

Seminarios de Cuidados Intensivos. Discusión informal con el profesor del área respectiva donde participan los residente de MCCI dedicados a cada una de sus rotaciones con la finalidad de revisar los temas establecidos como fundamento académico de cada rotación.

Revisión de tema (Gran seminario) . Al finalizar cada rotación el residente de MCCI deberá presentar una revisión profunda y actualizada de un tema específico escogido por el profesor tutor de su rotación, esta revisión será presentada con adecuadas ayudas audiovisuales ante los demás residentes y todo el grupo de profesores, se escogerán las mejores exposiciones para proponerlas como temas de conferencias en los diversos foros de las sociedades científicas u otras reuniones académicas universitarias.

Descripción del currículum del PMCCI:

Distribución de acuerdo al tiempo estipulado para cada rotación:

FISIOLOGÍA DEL PACIENTE CRITICO 1

Se cursará durante un mes en la UCI Cardiovascular HUSVP y en la facultad de Medicina U. De A.: **1er mes de básicas, Fisiología 1, (cardiovascular y renal)**

Durante este estas cuatro (4) semanas de rotación el estudiante dedicará tiempo completo al ambiente de la unidad de cuidados intensivos, asumiendo una responsabilidad significativa en el manejo de los pacientes bajo la supervisión de los intensivistas; y teniendo un rol de liderazgo con los demás médicos residentes o estudiantes rotatorios en la unidad.

Además revisará y expondrá ante los docentes los siguientes temas revisados de la literatura actualizada:

1. Fisiología Cardiovascular:

- Determinantes del Gasto Cardíaco y el transporte de oxígeno, física de la circulación y la presión arterial (Hemodinamia)
- El corazón como bomba, perfusión miocárdica, función del ventrículo derecho, interacción corazón-pulmón
- Oxigenación tisular, fisiología del flujo esplácnico, microcirculación y función

celular endotelial

-Bases fisiológicas del monitoreo invasivo y no invasivo

-Objetivos de la resucitación (fisiología de VO₂/DO₂, Fisiopatología de VO₂/DO₂ en la sepsis, objetivos metabólicos en la resucitación)

-Soporte vital (BCIA y soporte extracorpóreo)

2. Regulación renal de los fluidos, balance acido-base y electrolítico

Falla renal aguda:

Patología y Fisiopatología de la FRA

Epidemiología y prevención de la FRA, consecuencias metabólicas de la FRA

Reparación epitelial posterior a la NTA, Mecanismos de daño tisular en la FRA

La FRA como parte del síndrome de FOM, el Riñón y su interacción con los otros órganos blanco en UCI

FISIOLOGIA DEL PACIENTE CRITICO 2

Se cursara durante un mes en la UCI Médica HUSVP y Facultad de Medicina U. De A., **2º mes de básicas, Fisiología 2,**

Durante este estas cuatro (4) semanas de rotación el estudiante dedicará tiempo completo y al ambiente de la unidad de cuidados intensivos, asumiendo una responsabilidad significativa en el manejo de los pacientes bajo la supervisión de los intensivistas; y teniendo un rol de liderazgo con los demás médicos residentes o estudiantes rotatorios en la unidad.

Además revisará y expondrá ante los docentes los siguientes temas revisados de la literatura actualizada:

(Pulmonar, Inflamación y reparo, SRIS, FOM, Biología Molecular)

1. Circulación pulmonar, intercambio de gases, transporte de oxígeno, mecánica pulmonar en el sano y durante la asistencia mecánica.

Test de función pulmonar

Oxigenoterapia (incluyendo los diferentes sistemas)

2. Sepsis, Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica; sistemas de mediadores, interacción endotelio-granulocito

Biología molecular de las enfermedades críticas

Inflamación aguda

- Cambios vasculares

- Eventos celulares (migración leucocitaria y fagocitosis)

Mediadores químicos de la inflamación

- Aminas vasoactivas

- Proteasas plasmáticas

- Sistema del ácido araquidónico

- FAP

- Citoquinas

- Oxido Nítrico

- Constituyentes lisosómicos de los leucocitos
- Radicales libres de oxígeno

Moléculas de adhesión

Fisiopatología de la CID en la sepsis

Apoptosis

3. Farmacología, farmacocinética e interacción de drogas utilizadas en la UCI

CARDIOVASCULAR Y RENAL

Se cursará en una rotación en la UCI cardiovascular HUSVP (4 meses)

Bloques Cardiovascular, Transplantes y Renal

Durante este estas dieciséis (16) semanas de rotación el estudiante dedicará tiempo completo y al ambiente de la unidad de cuidados intensivos, asumiendo una responsabilidad significativa en el manejo de los pacientes bajo la supervisión de los intensivistas; y teniendo un rol de liderazgo con los demás médicos residentes o estudiantes rotatorios en la unidad.

Participará de forma constante en rondas de discusión clínica por lo menos una vez al día. Evaluación sistemática de las prioridades diagnóstica y terapéuticas contemplándolas dentro de una estrategia integral de atención del enfermo crítico.

Resolución de interconsultas solicitadas al servicio de cuidado crítico.

Ejecución de los diversos procedimientos corrientes en la unidad de cuidados intensivos bajo la supervisión del docente.

Participación activa en conferencias y discusiones clínico-patológicas con otros servicios con los que tenga contacto directo o indirecto la unidad.

Participación en cursos, seminarios, talleres, congresos, simposios u otros eventos científicos a nivel local, nacional o internacional.

Empleo de diversas fuentes de información (bases de datos electrónicas, revistas, libros de texto etc)

Desarrollo constante de actividades académicas con los residentes y estudiantes rotatorios de las diversas UCIS del programa.

Cardiovascular:

Adquisición de destreza en:

1. Punción arterial y toma de muestras
2. Inserción de líneas para monitoreo y terapia:
 - 2.a. Arterial (A. Radial, A. Femoral, A. Axilar)
 - 2.b. Venosa central (V. Yugular Interna, V. Subclavia, V. Femoral)
 - 2.c. Catéter de Arteria Pulmonar
 - 2.d. Marcapaso Percutaneo
3. Determinación de G.C. por termodilución
4. Calculo de derivados hemodinámicos y variables de transporte de oxígeno
5. Cardioversión
6. Uso de bombas de infusión

7. Implantación y utilización de sistemas de asistencia ventricular y soporte vital (ej.: Balón De Contrapulsación Intraaórtica)
8. Pericardiosentesis

Conocimiento teórico:

1. Inestabilidad Hemodinámica y Shock:
 - 1.a. Hipovolémico
 - 1.b. Cardiogénico
 - 1.c. Obstructivo
 - 1.d. Distributivo
1. Infarto Agudo del Miocardio y sus complicaciones, Angina Inestable
2. Arritmias cardíacas y trastornos de la conducción, medicamentos antiarrítmicos e indicaciones de marcapasos
3. Embolismo Pulmonar
4. Falla cardíaca aguda y edema pulmonar cardiogénico
5. Enfermedad pericárdica aguda y taponamiento cardíaco
6. Crisis hipertensivas
7. Valvulopatías agudas, miocarditis, cardiopatías y endocarditis
8. Desordenes agudos de la Aorta y vasos periféricos
9. Hipertensión pulmonar y Cor Pulmonar
10. Terapia inotrópica y vasoactiva, terapia con fluidos (cristaloides, coloides etc.)
11. Complicaciones de la angioplastia y valvuloplastia
12. Balón de Contrapulsación Intraaórtico, y Sistemas de asistencia ventricular
13. Manejo postoperatorio de la cirugía cardíaca, grandes vasos y mayor de tórax
14. Reanimación Cardio-Pulmonar básica y avanzada
15. Monitoreo hemodinámico invasivo
 - 18.1. Principios de calibración y utilización de transductores
 - 18.2. Principios de monitorización venosa central, de arteria pulmonar arterial
 - 18.3. Valoración de la función cardíaca y los parámetros hemodinámicos derivados
19. Monitoreo hemodinámico no invasivo

Renal:

Adquisición de destreza en:

1. Inserción de catéteres para Terapia de Reemplazo Renal Continua (TRRC)
2. Manejo de las diferentes técnicas de TRRC (CAVH, CAVHD, CVVH, CVVHD)
3. Manejo de la Diálisis Peritoneal Aguda

Conocimiento teórico:

1. Regulación renal de los fluidos, balance ácido-base y electrolítico
2. Trastornos electrolítico (hipo/hiper Na, hipo/hiper K, etc.)
3. Trastornos de la osmolaridad y los fluidos
4. Desordenes Acido-Base, anion gap
5. Oliguria, poliuria

6. 6.1. Falla renal aguda:
 - 6.2. Síndrome Hepato-Renal, FRA por drogas, Rabdomiolisis
 - 6.3. Factores hemodinámicos que influyen el flujo renal en el paciente crítico
 - 6.4. Nutrición en FRA, Inmunología de la FRA
 - 6.5. Valoración de la tasa de filtración glomerular en UCI
 - 6.6. El riñón en la sepsis
7. Inotrópicos y vasopresores en la FRA, rol de los diuréticos durante la FRA, manejo conservativo de la FRA
8. Principio de las Terapias de Reemplazo Renal en la UCI: Hemodiálisis, Diálisis Peritoneal, Ultrafiltración, CAVH, CVVH, CAVHD, CVVHDF, etc.
 - 8.2. Rol de la Diálisis intermitente en UCI
 - 8.3. Principios de funcionamiento de las membranas de diálisis, cinética de la Urea en la Terapia de Reemplazo Renal Continuo (TRRC)
 - 8.4. El circuito extracorpóreo
 - 8.5. Anticoagulación durante le TRRC. Remoción y generación de mediadores inflamatorios durante la TRRC
 - 8.6. Principios del aclaramiento de solutos y la nomenclatura de la TRRC
 - 8.7. Manejo de fluidos, control acido-base y de solutos en la TRRC
 - 8.8. Nutrición y dosis de medicamentos durante la TRRC
 - 8.9. TRRC en la sepsis y el SRIS,
 - 8.10. Tecnología actual para la TRRC
9. Innovaciones y tendencias futuras en el tratamiento de la FRA

Transplantes

1. Principios de transplantes
 - 1.1. Donación de órganos, actividades del grupo de transplantes y legislación nacional al respecto.
 - 1.2. Preservación, transporte e implantación de órganos
2. Manejo del donante
3. Principios de inmunosupresión y rechazo
4. Fisiopatología del paciente transplantado
5. Cuidado postquirúrgico de los diferentes transplantes:
 - 5.1. Corazón
 - 5.2. Hígado
 - 5.3. Riñón
 - 5.4. Páncreas
 - 5.5. Pulmón

RESPIRATORIO E INFECCIONES

Se cursará con una rotación en la UCI Médica HUSVP (4meses) y un (1 mes) con el Grupo De Enfermedades Infecciosas de la Universidad de Antioquia y HUSVP

Bloques: Respiratorio, Enf. Infecciosas y Sepsis.

- ◆ Durante este estas veinte (20) semanas de rotación el estudiante dedicará tiempo completo y al ambiente de la unidad de cuidados intensivos, asumiendo una responsabilidad significativa en el manejo de los pacientes bajo la supervisión de los intensivistas; y teniendo un rol de liderazgo con los demás médicos residentes o estudiantes rotatorios en la unidad.
- ◆ Participará de forma constante en rondas de discusión clínica por lo menos una vez al día.
- ◆ Evaluación sistemática de las prioridades diagnóstica y terapéuticas contemplándolas dentro de una estrategia integral de atención del enfermo crítico.
- ◆ Resolución de interconsultas solicitadas al servicio de cuidado crítico.
- ◆ Ejecución de los diversos procedimientos corrientes en la unidad de cuidados intensivos bajo la supervisión del docente.
- ◆ Participación activa en conferencias y discusiones clínico-patológicas con otros servicios con los que tenga contacto directo o indirecto la unidad.
- ◆ Participación en cursos, seminarios, talleres, congresos, simposios u otros eventos científicos a nivel local, nacional o internacional.
- ◆ Empleo de diversas fuentes de información (bases de datos electrónicas, revistas, libros de texto etc)
- ◆ Desarrollo constante de actividades académicas con los residentes y estudiantes rotatorios de las diversas UCIS del programa.
- ◆
Además revisará y expondrá ante los docentes los siguientes temas revisados de la literatura actualizada:

1. Respiratorio:

Adquisición de destreza en:

1. Manejo de la vía aérea:

1.a. Mantenimiento de vía aérea abierta y vía aérea difícil

1.b. Intubación (oral, nasotraqueal, utilización de combi-tuvo, máscara laringea)

1.c. Cricotiroidectomía, cateterización transtraqueal

2. Ventilación:

2.a. Terapia con Oxígeno

2.b. Utilización de la mascarar y el ambú

2.c. Manipulación, control y afinamiento del ventilador mecánico, sus diferentes posibilidades y formas de asistencia ventilatoria, (Asis/Controlado, ciclado pres/vol, I:E inverso, IMV, Soporte de Presión, PEEP CPAP, etc.)

2.d. Valoración de presión del manguito de TOT

2.e. Técnicas de succión de la vía aérea

2.f. Manejo del Neumotorax (agujas, inserción de Sonda a Tórax, sistemas de

drenaje)

2.g. Interpretación básica de los RX de tórax

2.h. Realización de los diferentes test de función y mecánica pulmonar

2.i. Fisioterapia e incentivo respiratorio

2.j. Laringotraqueobroncoscopia básica

Conocimiento teórico:

1. Mantenimiento de la vía aérea, y Vía Aérea Difícil (riesgos de la intubación OT y NT, traqueostomía vs intubación prolongada, espacio muerto)

2. Falla respiratoria aguda:

3.a. Hipoxémica incluyendo SDRA

3.b. Hipercápnica y Agudización de la falla crónica

3. Test de función pulmonar

4. Estatus asmático

5. Aspiración y Neumonitis química

6. Ventilación mecánica:

9.a. Ciclados por presión y volumen

9.b. Modos de ventilación: IPPV, PEEP CPAP, (S) IMV, I:E invertido Soporte de Presión, Ventilación de Alta Frecuencia, Ventilación diferencial por pulmón, Control por presión, Ventilación no invasiva, En posición prona, Asistida Controlada.

9.c. Indicaciones, peligros y efectos colaterales de la ventilación mecánica

9.d. Barotrauma y Volutrauma

9.e. Destete de la ventilación mecánica

9.f. Ventilación líquida

9.g. Hipercapnia permisiva

9.h. Monitorización durante la VM e interacción patient-ventilador

7. Hemorragia pulmonar y hemoptisis masiva

8. Sedación analgesia y relajación en la UCI

9. Oxido Nítrico

10. ECMO

11. Fisioterapia respiratoria

12. Monitoreo respiratorio:

12.1 Presiones de la vía aérea

12.2 Presión intratorácica

12.3 Volumen corriente, espacio muerto

12.4 Compliance

12.5 Resistencia, interpretación de la diferentes curvas (P/V, P/F etc.)

Oximetría de pulso, Capnografo, Neumotacógrafo

2. Enfermedades Infecciosas y Sepsis

Adquisición de destreza en:

1. Uso de técnicas asépticas y prevención de infección nosocomial

2. Manejo de heridas y drenajes

Conocimiento teórico:

1. Evaluación de la fiebre en UCI
2. Sepsis, Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica; sistemas de mediadores, interacción endotelio-granulocito
 - Fisiopatología del shock séptico
 - Soporte inotrópico durante la sepsis
 - Marcadores de severidad y pronóstico
 - Monitorización durante el shock séptico
 - Principios de resucitación del shock séptico
 - Nuevas terapias en la sepsis
3. Infecciones nosocomiales y oportunistas en el paciente crítico
Infección pulmonar aguda (NAC, NAV, N. Nosocomial)
Invasión e infección
4. Inmunoterapia, Inmunomodulación
5. Decontaminación selectiva del TGI
6. Riesgo de infección para el trabajador de la salud en UCI

3. Epidemiología 1

- 1) Medicina basada en la evidencia en UCI
- 2) Protocolos y guías clínicas
- 3) Base de datos electrónica
- 4) Diseño de estudios y Bioestadística

Rotación básica de infectología, Bloque de infectología (1 mes)

Se cursará en una rotación con el grupo de Enfermedades Infecciosas U. De A. HUSVP

Desarrollo de resistencia a antibióticos en UCI

Aislamiento

Antibióticos, (principios de selección e inicio, reacciones adversas, farmacodinamia y farmacocinética)

Agentes antibacterianos

Agentes antivirales

Agentes antimicóticos

Agentes antiparasitarios

Profilaxis

Infección en el paciente inmunocomprometido (Transplantado, SIDA, inmunocomprometido oncológico, etc.)

Control y prevención de la infección en UCI

Precauciones Universales

Técnicas asépticas

Tétanos, infección por anaerobios

Síndrome de Shock Tóxico

TRAUMA

Se cursará con una rotación por UCI postquirúrgica y de Trauma HUSVP (4 meses)

Bloque de trauma, Quemaduras y Enfermedades Ambientales

Durante este estas dieciséis (16) semanas de rotación el estudiante dedicará tiempo completo y al ambiente de la unidad de cuidados intensivos, asumiendo una responsabilidad significativa en el manejo de los pacientes bajo la supervisión de los intensivistas; y teniendo un rol de liderazgo con los demás médicos residentes o estudiantes rotatorios en la unidad.

Participará de forma constante en rondas de discusión clínica por lo menos una vez al día.

Evaluación sistemática de las prioridades diagnóstica y terapéuticas contemplándolas dentro de una estrategia integral de atención del enfermo crítico.

Resolución de interconsultas solicitadas al servicio de cuidado crítico.

Ejecución de los diversos procedimientos corrientes en la unidad de cuidados intensivos bajo la supervisión del docente.

Participación activa en conferencias y discusiones clínico-patológicas con otros servicios con los que tenga contacto directo o indirecto la unidad.

Participación en cursos, seminarios, talleres, congresos, simposios u otros eventos científicos a nivel local, nacional o internacional.

Empleo de diversas fuentes de información (bases de datos electrónicas, revistas, libros de texto etc)

Desarrollo constante de actividades académicas con los residentes y estudiantes rotatorios de las diversas UCIS del programa.

Adquisición de destreza en:

1. Lavado Peritoneal
2. Lavado gástrico
3. Reconocimiento y manejo inicial del trauma medular
4. Manejo inicial del paciente quemado
5. Colocación de sonda a tórax, y sistemas de drenaje
6. Vía aérea difícil en trauma

Conocimiento teórico:

1. Mecanismos y causas del trauma, Epidemiología del trauma en Colombia
2. Aproximación inicial al manejo del trauma multisistémico
3. Manejo prehospitalario y en urgencias del paciente con las distintas formas de traumatismo
4. Trauma del SNC
5. Trauma esquelético incluyendo Espina y Pelvis

6. Trauma de tórax abierto y cerrado
 7. Trauma abdominal abierto y cerrado
 8. Manejo básico y avanzado de las quemaduras
 9. Lesión por electrocución, lesiones químicas y por radiación
 10. Hipo e hipertermia, golpe de calor
 11. Lesión por aplastamiento
 12. Casi-ahogamiento y asfixia
 13. Anafilaxia
 14. Síndrome compartimental abdominal e hipertensión abdominal
 15. Inhalación de humo y quemaduras de la vía aérea
 16. Monitorización y resucitación inicial en trauma
 17. Control de daño tisular en trauma y lesión por isquemia-reperusión
 18. Mecanismos de supresión Inmune en trauma, Sepsis y SRIS en el paciente tramatizado
 19. La Falla Renal Aguda y el SDRA en el paciente con trauma.
 20. Soporte ventilatorio en el trauma
 21. Oxígeno hiperbárico y sustitutos de la sangre en el paciente traumatizado
 22. Principios de intoxicación aguda
 - 22.1. Técnicas para prevenir la absorción
 - 22.2. Técnicas para la eliminación
 - 22.3. Antídotos (general y específicos)
 - 22.4. Sobredosis de drogas y Síndrome de supresión
 23. Lesión por animales e insectos (accidente ofídico, abejas etc.)
 24. Transporte del paciente crítico
2. Bloque Gastrointestinal
- Adquisición de destreza en:
1. Inserción de sonda naso-gástrica y naso-yeyunal
 2. Inserción de balón esofágico para varices sangrantes
- Conocimiento teórico
1. Hemorragia digestiva alta y baja y profilaxis de las úlceras de estrés
 2. Pancreatitis aguda
 3. Falla hepática y aguda y fulminante
 4. Peritonitis aguda y sepsis abdominal
 5. Megacolon tóxico y Colitis pseudomembranosa
 6. Ruptura de Esófago
 7. Enfermedad inflamatoria aguda del intestino
 8. Cuidado postoperatorio de la cirugía abdominal y complicaciones postquirúrgicas
 9. Desordenes vasculares agudos del intestino, incluyendo trombosis mesentérica
 10. Disfunción intestinal en el paciente crítico, obstrucción intestinal

Preservación y monitorización del flujo sanguíneo intestinal y esplacnico

ENDOCRINO, HEMATOLOGIA Y NEUROLOGÍA

Se cursará como una rotación extramural en la UCI de la Clínica de las Américas (3 meses)

Bloque de Endocrino Metabolismo y Nutrición, Hemato-oncología y Neurología

Durante este estas doce (12) semanas de rotación el estudiante dedicará tiempo completo y al ambiente de la unidad de cuidados intensivos, asumiendo una responsabilidad significativa en el manejo de los pacientes bajo la supervisión de los intensivistas; y teniendo un rol de liderazgo con los demás médicos residentes o estudiantes rotatorios en la unidad.

Participará de forma constante en rondas de discusión clínica por lo menos una vez al día.

Evaluación sistemática de las prioridades diagnóstica y terapéuticas contemplándolas dentro de una estrategia integral de atención del enfermo crítico.

Resolución de interconsultas solicitadas al servicio de cuidado crítico.

Ejecución de los diversos procedimientos corrientes en la unidad de cuidados intensivos bajo la supervisión del docente.

Participación activa en conferencias y discusiones clínico-patológicas con otros servicios con los que tenga contacto directo o indirecto la unidad.

Participación en cursos, seminarios, talleres, congresos, simposios u otros eventos científicos a nivel local, nacional o internacional.

Empleo de diversas fuentes de información (bases de datos electrónicas, revistas, libros de texto etc)

Desarrollo constante de actividades académicas con los residentes y estudiantes rotatorios de las diversas UCIs del programa:

Endocrino Metabolismo y Nutrición

1. Estado catabólico agudo
2. Respuesta metabólica del paciente críticamente enfermo (infección, inanición y trauma)
3. Monitoreo y valoración del estado y el requerimiento nutricional (incluyendo calorimetría indirecta)
4. Composición corporal en salud y enfermedad, proteínas, carbohidratos, lípidos, agua, electrolitos y elementos traza
5. Micronutrientes en el paciente críticamente enfermo, antioxidantes y hormona del crecimiento
6. Implementación de la terapia nutricional enterál y parenteral
7. Desordenes agudos de la Tiroides(coma mixedematoso, crisis tirotóxicas, síndrome eutiroideo enfermo)
8. Disfunción y crisis adrenal, feocromocitoma

9. Descompensación aguda en la Diabetes Mellitus (cetoacidosis, coma hiperosmolar, hipoglicemia)
10. Desordenes del metabolismo de la hormona antidiurética
11. Desordenes del metabolismo del calcio y el magnesio
12. Monitoreo Metabólico:
 - 12.1. Consumo de Oxígeno
 - 12.2. Producción de CO₂
 - 12.3. Coeficiente respiratorio

2. Bloque de Hemato-oncología

1. Defectos agudos de la hemostasia, CID trombocitopenia
2. Anticoagulación, profilaxis de la enfermedad tromboembólica y terapia trombolítica
3. Desordenes hemolíticos agudos incluyendo microangiopatías trombóticas
4. Principios de la terapia con componentes sanguíneos
5. Síndromes agudos relacionados con enfermedades neoplásicas
6. Plasmaferesis
7. Crisis Falciformes

3. Bloque de Neurología

Adquisición de destreza en:

1. Interpretación básica del TAC cerebral
2. Monitoreo del bloqueo neuromuscular
3. EEG, interpretación de los potenciales evocados
4. Doppler cerebral, y monitorización de la SVO₂ del bulbo Yugular

Conocimiento teórico:

1. Perfusión cerebral (metabolismo y monitoreo)
2. Coma
 - 2.1. Metabólico
 - 2.2. Traumático
 - 2.3. Vascular anóxico-isquémico
 - 2.4. Infeccioso
 - 2.5. Inducido por drogas
3. Estatus epiléptico
4. Edema cerebral e hipertensión endocraneana, incluyendo el monitoreo de la PIC
5. Accidente cerebro-vascular
6. Evaluación y certificación de muerte cerebral y estado vegetativo persistente
7. Enfermedades neuromusculares que causan falla ventilatoria
 - 7.1. Guillain-Barré
 - 7.2. Esclerosis lateral amiotrófica

- 7.3. Myastenia Gravis
- 8. monitoreo Cerebral:
 - 8.1. Presión intracraneana
 - 8.2. Flujo sanguíneo cerebral
 - 8.3. Rata de metabolismo cerebral
 - 8.4. Saturación venosa de O2 Yugular
 - 8.5. EEG
 - 8.6. Potenciales evocados
 - 8.7. Doppler transcraneano

ADMINISTRACION

Se cursará como una rotación de medio tiempo en la UCI Cardiovascular del HUSVP (4 semanas en las mañanas 7:00AM a 1:00PM)

Bloque de ética y administración

Durante estas cuatro (4) semanas de rotación el estudiante dedicará tiempo completo y al ambiente de la unidad de cuidados intensivos, asumiendo una responsabilidad significativa en el manejo de los pacientes bajo la supervisión de los intensivistas; y teniendo un rol de liderazgo con los demás médicos residentes o estudiantes rotatorios en la unidad.

1. Iniciación y discontinuación de soporte orgánico vital en UCI (incluyendo la legislación Colombiana al respecto)
2. Cuidados del paciente moribundo, Concepto de No Resucitación (NRCP)
3. Derechos del paciente (derechos a rehusarse a tratamientos), aspectos psicológicos del Cuidado Intensivo
4. Organización de la Unidad de Cuidados Intensivos:
 - a. Diseño
 - b. Estructura organizacional
 - c. Selección y organización del equipo humano
 - d. Relación con otros servicios del hospital (laboratorio clínico)
 - e. Sistemas de comunicación

OBSTETRICIA Y URINARIO

Se cursará como una rotación de medio tiempo en la UCI Médica del HUSVP (4 semanas en las mañanas 7:00AM a 1:00PM)

Durante estas cuatro (4) semanas de rotación el estudiante dedicará tiempo completo y al ambiente de la unidad de cuidados intensivos, asumiendo una responsabilidad significativa en el manejo de los pacientes bajo la supervisión de los intensivistas; y teniendo un rol de liderazgo con los demás médicos residentes o estudiantes rotatorios en la unidad. Revisará:

- a) Sangrado del tracto urinario, Uropatía obstructiva
- b) Toxemia de la pregnancy, Eclampsia
- c) Síndrome HELLP
- d) Embolismo de líquido amniótico, hemorragia obstétrica, Síndrome de hiperestimulación ovárica

MEDICINA CRITICA GENERAL

Se cursara como una rotación opcional de tres meses en el exterior (España) o en una UCI en el HUSVP o de otra ciudad del país:

Donde el residente reforzará sus conocimientos en el área clínica y de la investigación básica y clínica y conocerá el sistema de atención a los pacientes críticos en otros países o en otra ciudad de nuestro país.

Las tardes de las rotaciones de Administración y Obstetricia y Urinario las dedicará a la elaboración y desarrollo del proyecto de investigación.

-Las rotaciones de básicas se desarrollaran con la ayuda de los departamentos de básicas de la facultad de medicina

-Las vacaciones seran divididas en dos bloques de 15 dias c/u en cada año

Actividades académicas del PMCCI:

Se refiere a las experiencias didácticas formales a las que es expuesto el residente de PMCCI durante su entrenamiento, e incluye conferencias, seminarios, clubes de revistas, reuniones clínicas, reuniones de investigación y toda reunión de tipo académico que lo involucre directa y obligatoriamente (no se incluyen actividades electivas).

Al terminar el programa en Medicina Crítica y Cuidados Intensivos el especialista debe haber logrado los siguientes objetivos.

“Perfil del egresado”:

- Tener un conocimiento teórico amplio y suficiente en el campo del Cuidado Intensivo.
- Adquirir una adecuada experiencia clínica en una amplia variedad de problemas y enfermedades de común ocurrencia en las salas de Medicina Crítica y Cuidados Intensivos.
- Tener habilidad suficiente para poder aplicar de forma segura y adecuada los diferentes procedimientos diagnósticos y terapéuticos que se utilizan en UCI, además adquirir capacidad de diagnosticar, tratar y provenir cualquier patología compleja medica, posquirúrgica y/o traumática.
- Habilidad y liderazgo para implementar los estándares de ética y organización de la UCI
- Habilidad para tener total responsabilidad y liderazgo en el manejo de los pacientes críticos de cualquier unidad de cuidados intensivos tanto médica

como quirúrgica y coronaria.

- Haber aprendido los conocimientos básicos en metodología de la investigación y tener conocimientos suficientes sobre los métodos epidemiológicos.

5.5 Investigación: Fortalecimiento de la Investigación. Como se promueve la investigación, incorporación de la tecnología en comunicaciones y la generación de ambiente y políticas para investigar:

Se le da mucha importancia en el desarrollo curricular, y es uno de los puntos en los que más exige la Universidad de Antioquia. Para esto existe en el currículo de la especialización en MEDICINA CRITICA Y CUIDADOS INTENSIVOS un curso de metodología de la Investigación. También se desarrolla la competencia lectora de la literatura médica, en forma comprensiva y analítica y el discernimiento de la responsabilidad bioética que la investigación en el campo de la medicina conlleva.

El estudiante tomara el curso de **Epidemiología Clínica**, este curso tiene un horario establecido para cumplir con el derrotero cuyo objetivo general es adquirir conocimientos, habilidades y destrezas para la utilización de la Epidemiología Clínica y de la bioestadística, en el ejercicio de una óptima práctica clínica y en el desarrollo de la investigación clínica:

Objetivos específicos

Adquirir los elementos teóricos básicos del método epidemiológico y el método científico, los conceptos de sesgo y azar, bioestadística básica y aplicada, los modelos básicos de investigación clínica, las medidas de asociación o de riesgo y el uso e interpretación de pruebas diagnósticas.

Adquirir los elementos básicos para el análisis crítico de literatura biomédica en estudios para evaluar la eficacia de una intervención, la utilidad de una prueba diagnóstica, la utilidad de un estudio de pronóstico o de causalidad y la validez y utilidad de las revisiones sistemáticas.

Adquirir los elementos básicos para el desarrollo de proyectos de investigación en el área clínica de tipo experimentos clínicos, estudios de cohortes, estudios de casos y controles, estudios transversales y observacionales no analíticos.

Suministrar las bases para Incorporar todos los anteriores elementos teórico-prácticos en el desarrollo de una práctica clínica óptima, por medio de la estrategia de la Medicina Basada en la Evidencia (construcción de preguntas clínicas relevantes, búsqueda de la mejor evidencia para responderlas, análisis crítico de la evidencia disponible y aplicación de los resultados en la práctica clínica diaria).

Contenidos:

El método científico y el método epidemiológico.

La epidemiología clínica.

Error sistemático y error aleatorio.

Estadística básica para no estadísticos

Medidas de asociación y riesgo (RR, OR, RRR, RAR, NNT).

Uso e interpretación de pruebas de diagnóstico

Estadística inferencial

Estudios observacionales no analíticos (serie de casos, reporte de casos, transversales, cohortes descriptivas).

Estudios observacionales analíticos (cohortes, casos y controles, transversales para pruebas diagnósticas).

Ensayos clínicos y Experimentos clínicos controlados.

1. Evaluación de un artículo acerca de tratamiento o prevención.
2. Evaluación de un artículo acerca de una prueba de diagnóstico
3. Evaluación de un artículo acerca de pronóstico
4. Evaluación de un artículo acerca de causalidad.
5. Evaluación de una revisión sistemática
6. Un ejercicio de Medicina Basada en la Evidencia.

Metodología

Reunión semanal de 3 horas, durante las 18 semanas de un semestre académico, para discusión de documentos y bibliografía recomendada, ejercicios prácticos, análisis crítico de artículos relacionados con el área de conocimiento y desarrollo de uno o varios modelos propios para proyectos de investigación. Además el estudiante dedicará todas las tardes durante los dos meses de la rotación en la UCI de la Clínica de las Vegas a terminar y su trabajo de investigación.

Debido a que el objetivo fundamental del programa de MCCI es formar especialistas con gran fortaleza clínica, el 25% del entrenamiento se dedica a la investigación. No hay contradicción en esto, pues la filosofía del grupo es que la investigación es una de las herramientas más útiles para discriminar la literatura y para aplicar al análisis clínico del enfermo los conocimientos que se adquieren leyendo. El 75% restante se dedica al entrenamiento clínico y a la adquisición de destrezas como se describió antes.

Los estudiantes de MCCI escogen la línea de investigación en la que quieren trabajar y dedican el 100% del tiempo a la actividad cuando están asignados a ella, es decir, no tienen obligaciones clínicas durante ese periodo de tiempo, y es obligatorio haber publicado los hallazgos en al menos un artículo de una revista indexada para aspirar al título de Especialista en Medicina Crítica y Cuidados Intensivos.

Al terminar el primer semestre el estudiante deberá haber entregado para su estudio y aprobación por lo menos un proyecto de investigación en el cual participará y/o el desarrollo de algún derrotero dentro de las líneas de investigación existentes en el programa en ese momento.

Dentro del proceso de formación se contempla por la tanto la investigación durante todos los semestres y conforme a las normas de la Universidad, se atienden las directrices de la Vicerrectoría de Investigación, de tal forma que el estudiante tiene como requisito, para obtener el título, el desarrollo de una investigación o la participación en una de las líneas que se crearen, para ello los protocolos presentados se someten al riguroso análisis de expertos.

La Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia cuenta con El Centro de Investigaciones Médicas –CIM- que apoyara al programa en el logro de los objetivos de investigación y recientemente se creó la Escuela de Investigaciones Medicas Aplicadas – EIMA- para fortalecer aún más las líneas de investigación, los proyectos y protocolos.

La Universidad tiene la Revista IATREIA como órgano de difusión de la Facultad de Medicina, que esta indexada en la base de datos internacional EMBASE, donde se promueve la publicación de trabajos y artículos derivados de la producción académica y científica. Además se pretende difundir en otros órganos dentro de la Universidad y fuera de ella, así como en Congresos, Cursos y Simposios, de tal manera que el conocimiento generado dentro del posgrado tenga una amplia difusión en el cuerpo médico y sea de utilidad al mayor público posible.

Se adjunta documento que rige el **Sistema Universitario de Investigación** y que cubija a todas las dependencias de la Universidad, al que MEDICINA CRITICA Y CUIDADOS INTENSIVOS, se acoge y el plan de acción del Instituto de de Investigaciones Medicas.

I. ASPECTOS ACADÉMICOS E INVESTIGATIVOS DEL PROGRAMA

- Número y fecha de la Resolución Rectoral que aprueba el Reglamento Específico Resolución Rectoral 27223 del 16 de enero de 2009
- Número y fecha del Acuerdo de Consejo de Facultad que aprueba el Plan de Estudios, ajustado conforme al Decreto 2566 ____ Acta 186 de 1 febrero del 2000 _____
- Estado de desarrollo de las tres últimas cohortes: Coloque el número respectivo en cada casilla:

Cohorte	Año	Inscritos	Admitidos	Graduados	Desarrollando tesis, trabajo de investigación o monografía	En desarrollo del plan de estudios
N – 1						
N – 2	2005	5	3	3	Neumonía Asociada	Terminado

Cohorte	Año	Inscritos	Admitidos	Graduados	Desarrollando tesis, trabajo de investigación o monografía	En desarrollo del plan de estudios
					Ventilación Mecánica en paciente con TEC	
N – 3	2006	desierto				
N-4	2007		desierto			
N-5	2008	6	3	En curso	Validación de un Modelo riesgo en UCI Cardiovascular	Informe parcial terminado
N-6	2009	11	3	En curso	Creación de un modelo de riesgo en UCI para Cirugía Cardíaca	En curso

Relacione cuáles fueron los criterios de admisión y el punto de corte para la última cohorte:

Para **admitir** a los estudiantes nuevos, la Universidad tendrá en cuenta estrictos criterios de selección así:

Para las **especializaciones médicas, clínicas, quirúrgicas y subespecializaciones** son:

1. Se asignará por publicaciones en revistas científicas indexadas hasta un cinco por ciento (5%) que puede ser obtenido de la siguiente manera: uno por ciento (1%) por cada artículo publicado en revista nacional o dos por ciento (2%) por cada artículo publicado en revista internacional. Se aceptarán **artículos de investigación científica o tecnológica y artículos de revisión, artículo de revisión de tema, según criterios de Colciencias.** Se aceptarán resúmenes (abstracts) de trabajos de investigación publicados en revistas indexadas, a los cuales se les asignará un 0,3% si se trata de una revista nacional y 0,6% si se trata de una revista internacional. No se aceptarán otro tipo de publicaciones como: reporte de caso, artículo de reflexión, artículo corto, carta al editor, editorial, traducción, reseña bibliográfica, capítulos de libro, trabajos de grado (Documento Guía Servicio Permanente de Indexación de Revistas de

Ciencia, Tecnología e Innovación Colombianas Base Bibliográfica Nacional – BBN Índice Bibliográfico Nacional Publindex – IBN, Colciencias). Si el contenido del artículo o el resumen fuera publicado en varias revistas, solo será considerado, el que obtuviera el mayor porcentaje posible.

2. **Prueba escrita**, en las especializaciones (marcadas arriba con ¹) el examen representa el 95% del puntaje y en las subespecialidades (marcadas arriba con ²) el 80%. El examen para las especializaciones (marcadas atrás con ¹) versará sobre conocimientos de medicina general. El de las subespecializaciones (marcadas arriba ²) sobre la especialización que es requisito de admisión. Para Medicina Crítica y Cuidados Intensivos, el examen versará sobre conocimientos generales en Medicina Crítica, comunes a las cuatro especialidades que son requisito de admisión (Anestesiología y Reanimación, Cirugía General, Medicina Interna y Medicina de Urgencias). El de la Especialidad en Terapia Familiar, mide conocimientos básicos sobre familia y fundamentos de terapia familiar. El examen en la Maestría en Ciencias Clínicas es de razonamiento lógico-matemático y de comprensión lectora. Para ser considerado elegible, el aspirante a los programas de especializaciones médicas, clínicas y quirúrgicas (marcadas atrás con ¹) deberá contestar el número suficiente de preguntas correctas para quedar en el percentil 30 superiores de los que presentaron el examen. En las subespecialidades (marcadas atrás con ²) el examen no tiene puntaje de aprobación. El aspirante para ser elegible deberá obtener un puntaje total, sumados todos los criterios de admisión, igual o mayor al sesenta por ciento —60%— del total del porcentaje.

Parágrafo: Para las subespecializaciones (marcadas antes con ²) el **promedio crédito obtenido en la especialidad** requisito de admisión representa el restante quince por ciento (15%) del puntaje total. No se aceptarán certificaciones donde no conste el **promedio crédito**.

3. **Segunda lengua**, para ser admitidos los aspirantes a las Especializaciones y Subespecializaciones Médico, Clínico, Quirúrgicas y la Maestría en Ciencias Clínicas deberán haber aprobado el examen de competencia lectora en inglés que se hará el mismo día de la prueba escrita correspondiente. Para los aspirantes a las Especialidad en Terapia Familiar, presentarán la prueba de inglés, pero esta no será requisito de admisión. **(Acuerdo de Facultad 169 de 31 de enero de 2008, Acuerdo Académico 344 del 20 de noviembre de 2008). No se aceptarán otras certificaciones de competencia lectora.** Se permite el diccionario de inglés durante el examen; no se permite salir del salón durante la duración

del examen y está estrictamente prohibido el uso de celulares o de cualquier aparato electrónico durante los exámenes.

- 4. Acreditar el título:** de Médico Cirujano para las especializaciones clínico quirúrgicas; presentar acta de grado en papel membreteado de la universidad que otorgó el título. Cuando el título es otorgado por una institución extranjera deberá estar convalidado ante el Ministerio de Educación Nacional. Para los que no han terminado su formación de medicina, se aceptará certificación original de la oficina de admisiones y registro o su equivalente de la universidad donde adelantan sus estudios de medicina, en la que conste que para la fecha de la matrícula tendrá cumplidos los requisitos de grado y solo estará pendiente la ceremonia de graduación. En caso de no presentar dicha certificación, perderá su cupo y en su reemplazo, será llamado el siguiente en la lista de elegibles de sus programa.

Acreditar el título de especialista en la especialidad prerequisite de admisión: presentar del acta de grado en papel membreteado de la universidad que le otorgó el título. Cuando este título haya sido otorgado por una institución extranjera deberá haber sido convalidado en Colombia. Para los que no tengan el título de especialista en la fecha de matrícula, se aceptará certificación original de la oficina de admisiones y registro o su equivalente de la universidad donde adelantan sus estudios de medicina, en la que conste que para la fecha de la matrícula tendrá cumplidos los requisitos de grado y solo estará pendiente la ceremonia de graduación. Quién a la fecha de la matrícula NO presente certificación de la terminación y aprobación de su programa académico, incluidos los requisitos de graduación como trabajos de Investigación y otros, perderá su cupo y en su reemplazo será llamado el siguiente en la lista de elegibles de su programa.

- Relacione los puntajes obtenidos por los estudiantes admitidos a la última cohorte:

Fueron admitidos dos estudiantes con los siguientes puntajes: 73,29/100 y 68,45/100

¿Cuál ha sido el promedio de tiempo (en semestres) para la culminación del programa por los estudiantes? 4 (cuatro).

¿Cual fue o es el tiempo proyectado para la última cohorte (si aún no ha terminado)? 4 (cuatro). ¿Cuáles han sido las acciones para lograr que el tiempo

programado en el plan de estudios, sea igual al efectivamente utilizado en las cohortes en marcha?

- Dialogo directo con los estudiantes y con los profesores
- Seguimiento de los proyectos y protocolos de investigación
- Evaluación conjunta con los tutores y estudiantes durante cada rotación

- Liste los cursos y/o eventos (simposios, congresos, talleres, seminarios, etc), internacionales y nacionales (marque con X en la casilla respectiva), realizados dentro del marco del posgrado, que no son parte del plan curricular del programa, pero que lo benefician. Relacione el nombre del curso o evento y el número de estudiantes del programa que participó en el mismo. Solo para los dos últimos años

CURSO		EVENTO		Número de estudiantes
Nacional	Internacional	Nacional	Internacional	
X			VI Congreso Nacional de Medicina Critica y Cuidado Intensivo Asociación Colombiana de de Medicina Critica y Cuidado Intensivo Mayo del 2007 Medellín – Colombia	3
	X		Simposio Internacional Colombo-Venezolano de Anestesia Octubre 2007 Maracaibo- Venezuela	1
X			XX Congreso Colombiano de Medicina Interna Octubre de 2008 Medellín- Colombia	1
X			Congreso de la Asociación Antioqueña de Medicina Critica y Cuidado Intensivo 2008	3
X			Congreso Colombiano de Medicina Critica y Cuidado Intensivo 2009	3

X		Congreso Asociación Antioqueña de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo 2010		3
CURSO		EVENTO		Número de estudiantes
Nacional	Internacional	Nacional	Internacional	

- Liste las monografías, trabajos de investigación o Tesis, de los estudiantes de las dos últimas cohortes

TÍTULO	DIRECTOR	Fecha de inicio	Fecha en que culmina	Fuente de financiación
Validación de puntaje de riesgo en Cirugía Cardíaca	Luís Horacio Atehortua, Fabián A. Jaimes	Julio 2006	Enero 2007	Recursos propios
Estudio LEAP de utilización de Levosimendan en Falla Cardíaca Aguda	Luís Horacio Atehortua	Enero 2008	Diciembre 2008	Protocolo iniciado por el investigador GRANT laboratorios Abbott
Desarrollo de un modelo de predicción de mortalidad en cirugía cardíaca; Informe Parcial	Fabián A. Jaimes, Luís Horacio Atehortua.	Julio 2006	Enero 2007	Cooperativa de Especialistas Cardiovasculares de Antioquia
Validación de un modelo local de predicción de mortalidad en cirugía cardíaca	Fabián A. Jaimes, Luís Horacio Atehortua	Protocolo en desarrollo	pendiente	pendiente

BCIA como soporte en falla cardiaca poscariotomía	Luís Horacio Atehortua	Enero 2006	Diciembre 2008	Recursos propios
Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en paciente con TEC	Juan Carlos Villa; Diego Duque	Agosto 2006	Mayo 2007	Recursos propios
Validación del APACHE II, como predictor de muerte en Trasplante Hepatico	Luis Horacio Atehortua	Agosto 2008	Febrero 2009	Recursos propios
Monitorización de la presión transesofagica durante la ventilación mecánica	Diego Duque Oscar Zuluaga	Marzo 2008	pendiente	HUSVP

- Discuta de manera general, el o los aportes de las monografías, trabajos de investigación o tesis, de los estudiantes de posgrado, al desarrollo social, cultural, económico, científico o político y la contribución al conocimiento en ese campo específico. Haga énfasis en los aportes para la sede respectiva en la que se desarrolla el programa
- Los residentes han realizado ponencias en los cursos antes mencionados, aparte de varias conferencias en “Que hay de nuevo en cuidado Intensivo “ de la Universidad de Antioquia, en “Sábados del Hospital” del HUSVP y en el congreso de “ Urgente saber de Urgencias” del HUSVP; además han sustentado sus investigaciones en el Congreso Colombiano de la especialidad.
- Relacione los premios, reconocimientos o distinciones recibidos por estudiantes y o profesores del programa en los últimos dos años.

NOMBRE	TIPO DE RECONOCIMIENTO	OBJETO
Luís Horacio Atehortua,	Primer puesto “Trabajos	Validación de

Fabián A. Jaimes	libres” Congreso Nacional de Medicina Critica y Cuidaos Intensivos	puntaje de riesgo en Cirugía Cardiaca
Fabián A. Jaimes, Luís Horacio Atehortua	Segundo puesto “Trabajos libres” Congreso Nacional de Medicina Critica y Cuidaos Intensivos	Desarrollo de un modelo de predicción de mortalidad en cirugía cardiaca

5.5.3.4 Disponibilidad de profesores para investigar

- Relacione las líneas de investigación disponibles para la formación de los estudiantes de la cohorte que se solicita, y el profesor responsable de la línea:

LÍNEA	PROFESOR RESPONSABLE
Terapia celular a corazón	Luís Horacio Atehortua
Epidemiología de la Sepsis	Fabián A. Jaimes
Desarrollo y Validación de puntaje de riesgo en Cirugía Cardiaca	Luís Horacio Atehortua, Fabián A. Jaimes
Monitorización en la Ventilación Mecánica	Diego Duque, Oscar Zuluaga
Registro de la actividad de músculos ventilatorios durante ventilación mecánica	Luis Horacio Atehortua Mauricio Hernández, Grupo GIBIC

- Relacione el número de proyectos de investigación aprobados, en los que tendrán participación los estudiantes de la cohorte que se solicita. Haga énfasis en los proyectos pertinentes a la sede en la que se desarrollará el programa.

Investigación	Fuente Financiamiento	Monto de inversión	Dependencia	Persona l Asignado	Actividades
Estudio LEAP de utilización de Levosimenda	Financiación de la industria	100.000.000	Medicina Critica y Cuidados Intensivos	8	Reclutamiento de pacientes. Registro de

n en Falla Cardíaca Aguda					variables y consentimiento informado. Administración de medicamentos.
Validación del APACHE II como predictor de muerte en Trasplante Hepático	Recursos propios	5.000.000	Medicina Crítica Cuidados Intensivos	y 3	Estructuración de una base de datos. Vaciamiento de registro de variables. Análisis de los resultados. Edición y publicación.
Registro de la actividad de músculos ventilatorios durante ventilación mecánica postoperatoria en pacientes con cirugía cardiovascular	CODI	30.000.000	Facultad de Bioingeniería	2	* Colocación de monitor * Registro de actividades * Registro de datos * Análisis
Validación de puntaje de riesgo en Cirugía Cardíaca	Recursos propios	5.000.000	Especialización Medicina Crítica Cuidados Intensivos	y 4	* Recolección de datos * Ingreso información a la base de datos *

					Análisis de resultados y variables * Elaboración del documento
BCIA como soporte en falla cardíaca poscariotomía	Recursos propios	5.000.000	Especialización Medicina Crítica y Cuidados Intensivos	3	* Revisión de historias clínicas * Creación de base de datos * Ingreso de información a la base de datos * Análisis de resultados * Elaboración de documento
Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en	Recursos propios	5.000.000	Especialización Medicina Crítica y Cuidados Intensivos	4	* Revisión de historias clínicas * Creación de base de datos * Ingreso de la información a la base de datos * Análisis de resultados * Elaboración documento
Monitorización de la presión	HSVP	50.000.00	Unidad de Cuidados Intensivos	3	* Creación de base de datos *

transesofágica durante la ventilación mecánica			HSVP		Implantación de cateter esofágico * Recolección de datos * Análisis de resultados * Elaboración del documento
--	--	--	------	--	--

- Relacione las publicaciones resultantes como producto de la producción de los estudiantes y docentes del programa en los últimos dos años.

TÍTULO DE LA PUBLICACIÓN	AUTOR(ES)		REVISTA
Protocolo de Ventilación No Invasiva	Luís Atehortua	Horacio	Tópicos selectos de Cuidado Intensivo
Consenso Colombiano de Sepsis, Falla Renal Aguda	Luís Atehortua	Horacio	Texto AMCI
Shock Cardiogénico	Luís Atehortua	Horacio	Texto "Urgente Saber de Urgencias"
Validación de los modelos predictivos de cirugía cardiaca	Luís Atehortua	Horacio	Acta Colombiana de Cuidado Intensivo
Ventilación mecánica no invasiva	Leonardo Mojica		Tópicos selectos de Cuidado Intensivo
Shock Cardiogénico	Luis Atehortua Jorge Ochoa	Horacio	Texto de Urgencias CIB
TEP y Trasplante Hepatico	Luis Atehortua David López	Horacio	Acta Colombiana de Cuidado Intensivo
Validación de modelos de predicción en Cirugía Cardiaca	Luis Atehortua	Horacio	Acta Colombiana de Cuidado Intensivo

	Argemiro Gallego David López Jorge Ochoa	
--	--	--

II. CAPACIDAD DOCENTE DEL PROGRAMA.

Nota: Haga énfasis en los docentes disponibles para la Dirección de Monografías, Trabajos de Investigación y Tesis.

- Relacione los docentes de la Universidad de Antioquia de tiempo completo y medio tiempo, vinculados al programa, y que estarán disponibles para la cohorte que se solicita.

NOMBRE	ÚLTIMO TÍTULO	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	HORAS DE DEDICACIÓN AL SEMESTRE
Luís Horacio Atehortua	Intensivista	Coordinación especialización	Tiempo completo
Fabián A. Jaimes	Ph.D epidemiología clínica	Docencia Investigador	Tiempo completo
Hector Arroyave	Intensivista	Docencia UCI Cardiovascular	Convenio docente-asistencial HUSVP; tiempo completo
Alexander García	Intensivista	Docencia UCI y Trauma urinario	Medio Tiempo
David López	Intensivista	Docencia UCI Cardiovascular	Tiempo completo
Olga Hernández	Intensivista	Docencia UCI Instituto Neurológico	Tiempo completo

- *Relacione* los docentes de cátedra que estarán disponibles para la cohorte que se solicita. Haga énfasis en los que estarán disponibles en la sede respectiva.
- Relacione el número de profesores visitantes que han participado en el programa en los últimos dos años y que potencialmente estarán disponibles para la cohorte que se solicita.

NOMBRE	ÚLTIMO TÍTULO	ORIGEN	OBJETIVOS CUMPLIDOS
1. Oscar Zuluaga	Intensivista	HUSVP	si
2. Diego Duque	Intensivista	HUSVP	si
3. David López	Intensivista	HUSVP	si
4. Argemiro Gallego	Intensivista	HUSVP	si
5. Jorge Ochoa	Intensivista	HUSVP	si
6. Olga Hernández	Intensivista	INDEA	si

5.6 Relación con el sector externo y Proyección Social.

Uno de los aspectos más importantes del programa de EDICINA CRITICA Y CUIDADOS INTENSIVOS es no solamente la atención de los enfermos en estado crítico, sino también un enfoque médico en la promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades consuntivas y catastróficas, que propenda por cambiar el perfil epidemiológico de nuestro país y mejore los resultados en incapacidad y la reinserción del paciente a su vida laboral.

ASPECTOS RELACIONADOS A RELACIONES REGIONALES, NACIONALES O INTERNACIONALES

Desglose las relaciones de la unidad académica o de los grupos de investigación que han contribuido al desarrollo del programa en los dos últimos años (pasantías de estudiantes, movilidad de docentes, proyectos conjuntos, profesores visitantes, directores externos, etc) .

Nombre del Convenio, o la relación con una Institución o un Par	Regional, Nacional o internacional	Objetivo	Actividades
Hospital Erasmo Bruselas	Internacional	Ampliar y afianzar conocimientos	Rotación electiva

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid España	Internacional	Ampliar y afianzar conocimientos	Rotación electiva
Clínica de las Américas	Regional	Ampliar y afianzar conocimientos	Rotación extramural
Clínica Universitaria Bolivariana	Regional	Ampliar y afianzar conocimientos	Rotación extramural
Instituto Neurológico de Antioquia	Regional	Ampliar y afianzar conocimientos	Rotación extramural

ASPECTOS DIVULGATIVOS DEL PROGRAMA

Marque las estrategias de divulgación que se han utilizado para informar sobre aspectos del programa y sus actividades:

- Plegable ___x___ y/o afiche ___x___
- Página web del programa ___x___, página web de la unidad académica x___, página web de la Dirección de Posgrado _x___
- Prensa nacional ___x_ y/o prensa local ___x___
- Periódico Alma Mater ___x___ y/o suplemento Alma Mater
- Revistas científicas ___x___
- Radio _____
- Televisión _____
- otras _____ cuáles _____

5.7 PERSONAL DOCENTE PROFESORES:

Nombre del director o profesor	Cargo	Unidad Académica	Nivel máximo de formación	Dedicación	Dedicación al programa en (%)
Luís Horacio Atehort	Coordinación de la especialización	Especialización Medicina Crítica y Cuidados	Especialización	Tiempo Completo	100 %

ua		Intensivos			
Fabián A. Jaimes	Docencia investigador	Especialización en Medicina Crítica y Cuidados Intesivos	Doctorado	Tiempo Completo	10 %
Héctor Arroyave	Docencia UCI Cardiovascular	Departamento Cirugía - Anestesia	Especialización	Tiempo Completo	12 %
David López	Docente - Convenio docente asistencial	Especialización Medicina Crítica y Cuidados Intensivos	Especialización	Medio Tiempo	7 %
Olga Hernández	Docente - Convenio Docente Asistencial	Instituto Neurológico de Antioquia	Especialización	Tiempo Completo	6 %
Bladimir Gil	Docente - Convenio docente asistencial	Clínicas las Américas	Especialización	Medio Tiempo	6 %
Omar Vesga Meneses	Docente - Convenio asistencial	Medicina Interna	Especialización	Tiempo Completo	12 %
Oscar Zuluaga	Docente - Convenio docente asistencial	HUSVP - UCI Médica	Especialización	Tiempo Completo	12 %
Diego	Docente-	HUSVP -	Especializa	Tiempo	6 %

José Duque Ossa	Convenio docencia asistencial		ción	Completo	
Argemiro Gallego	Docente - Convenio docente asistencial	HUSVP	Especialización	Tiempo Completo	6 %

5.7.2 PLAN DE VINCULACIÓN:

Los profesores son vinculados por convocatoria pública de méritos como lo establece el estatuto profesoral (Acuerdo Superior 83 de 1996).

Ingreso: -Estatuto docentes Profesoral Universidad de Antioquía- Incorporación al servicio: Artículo 33. La carrera del profesor tiene por objeto buscar la excelencia académica en la Universidad, y garantizar su estabilidad laboral y la igualdad de oportunidades para el ascenso y la capacitación. Artículo 34. El reconocimiento de méritos que determinare el ingreso, la permanencia y el ascenso en el escalafón, se efectuará con base en la evaluación permanente del desempeño, y en la adecuación de la conducta a los principios y normas de la Universidad. Artículo 35. Para ser nombrado profesor se requerirá tener título profesional universitario, haber sido seleccionado en concurso público de méritos, y cumplir los demás requisitos generales para los funcionarios públicos. Parágrafo. (Reglamentado por el Acuerdo Superior 096 del 18 de noviembre de 1996) El concurso público de méritos se realizará según reglamentación expedida por el Consejo Superior Universitario, el cual señalará los casos en que se podrá eximir del título a quienes demostraren haber realizado aportes significativos en el campo de la ciencia, la técnica, las artes o las humanidades.

Permanencia: -Estatuto docentes Profesoral Universidad de Antioquía- Artículo 62. Por tiempo de permanencia en una categoría se entenderá el ejercicio efectivo de funciones profesoras o de actividades de capacitación. Los períodos de licencia por enfermedad y por maternidad, y las comisiones de estudio y de servicio, no interrumpirán la continuidad establecida en el numeral 1 de los artículos 55, 57 y 59. Artículo 63. Cuando se tratare de profesores contratados, el estudio de las hojas de vida determinará la categoría que les correspondería en el escalafón, para efectos de la asignación de funciones. Artículo 64. El Consejo Académico definirá, mediante Resolución motivada, el ascenso en el escalafón, previa recomendación de los Consejos de Facultad. Dicha resolución se notificará personalmente, y contra ella procederá el recurso de reposición. Parágrafo 1. El

Rector definirá, mediante resolución motivada, el ingreso en el escalafón, según el procedimiento fijado en el presente artículo. Parágrafo 2. Antes de remitir al Consejo Académico o al Rector las recomendaciones desfavorables, los Consejos de Facultad notificarán al profesor afectado dicha insinuación en los cinco (5) días siguientes a la fecha de la sesión del Consejo en la cual se definió el concepto. El profesor, luego de notificado y en los cinco (5) días siguientes, podrá solicitar la reconsideración del concepto ante el mismo organismo.

5.7.3 PLAN DE FORMACIÓN DOCENTE

Anualmente la Vicerrectoría de Docencia ofrece a la comunidad profesoral diversos cursos, sin costo sobre diferentes actividades de docencia y didáctica. Además, la Facultad de Medicina cuenta con talleres de temas afines asesorados por dos pedagogas. Todos los profesores asisten al ingreso de su carrera profesoral a un curso de inducción docente a cursos de reinducción coordinados por el Departamento de Educación Médica de la Facultad de Medicina.

Capacitación Institucional Artículo 66 -Estatuto docentes Profesoral Universidad de Antioquía-. La capacitación institucional consiste en la participación de los profesores en planes y acciones tendientes a mejorar su nivel profesional, académico y pedagógico; incluye la realización de estudios de posgrado, la participación en seminarios, simposios, congresos, cursos, pasantías, entrenamientos. La autorización y el apoyo a tales actividades se concederá con sujeción a los criterios expuestos en el artículo 65. Artículo 67. El Consejo Académico adoptará un plan de capacitación elaborado con base en las propuestas presentadas por las unidades académicas, las cuales deberán actualizarlas anualmente. El plan deberá establecer las prioridades de capacitación, identificar y cuantificar las necesidades de formación en los distintos niveles, y determinar los recursos requeridos para su cumplimiento. Las Vicerrectorías de Docencia y de Investigación velarán, en unión de los responsables de las dependencias de adscripción de los profesores, para que la capacitación recibida tenga incidencia en el desarrollo de la respectiva unidad académica. Artículo 68. La Universidad apoyará la capacitación institucional de los profesores, mediante la gestión de los proyectos de capacitación ante las instancias tanto internas como externas; el otorgamiento de comisiones; y la inclusión de actividades de capacitación en el plan de trabajo. Artículo 69. El profesor, que a nombre de la Universidad participe en actividades de capacitación, deberá presentar la constancia de asistencia, la información documental suministrada por el evento, y una memoria académica sobre el programa adelantado, dirigida a los profesores de su área.

Formación: -Estatuto docentes Profesorado Universidad de Antioquía-La investigación y la docencia constituyen los ejes de la vida académica de la Universidad y ambas se articulan con la extensión para el logro de objetivos institucionales de carácter académico o social. Las actividades académicas de investigación, docencia y extensión promueven, desde cada disciplina o profesión, la cooperación y el desarrollo recíproco en la búsqueda del conocimiento y en su aplicación sobre el mundo.

La Vicerrectoría de Docencia de la universidad tiene como función prioritaria la orientación, coordinación, motivación, promoción y apoyo a las actividades académicas de las facultades, al igual que el impulso y desarrollo del trabajo interdisciplinario. (Artículo 48 del Estatuto General). La Vicerrectoría de Docencia se propone elevar la calidad de la docencia mediante la **formación continua del profesorado**, impulsando procesos que posibiliten la actualización permanente y la adopción e incorporación de criterios innovadores y creativos en su ejercicio académico cotidiano. Anualmente la Vicerrectoría de Docencia ofrece a la comunidad profesoral diversos cursos, sin costo sobre diferentes actividades de docencia y didáctica. La Vicerrectoría de Docencia, acorde con su compromiso estatutario, se proyecta al futuro con decisión, firmeza y voluntad de seguir promoviendo la formación integral, ofreciendo para ello alternativas de cualificación en aspectos pedagógicos, metodológicos, culturales, disciplinares, científicos y profesionales, con el fin de lograr una mayor pertinencia social y un mejoramiento continuo en la calidad docente de sus programas y de sus servidores.

Además, la Facultad de Medicina cuenta con talleres, seminarios y conversatorios en pedagogía y didáctica, asesorados por tres pedagogas. Desde el 2010 ofrece un diplomado en “Diplomado en Pedagogía y Didáctica para la Educación Superior en Salud”. La Facultad organiza anualmente el “Encuentro en Educación Superior en Salud”, que cuenta con la asistencia de varias universidades del país.

Promoción: El ingreso del profesor a la carrera se producirá con su escalafonamiento. Para ingresar al escalafón profesoral será indispensable haber obtenido una calificación aprobatoria del desempeño durante el período de prueba, al tenor del artículo 45, y según reglamentación expedida por el Consejo Académico. Adicionalmente, el profesor deberá haber aprobado un curso sobre docencia universitaria, y un curso sobre el empleo de nuevas tecnologías para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje, realizados ambos cursos durante el período de prueba, o presentar las acreditaciones académicas equivalentes.

Artículo 47: El profesor vinculado es funcionario de carrera. Su nombramiento, la estabilidad en el cargo, los ascensos en el escalafón y la separación del cargo estarán determinados por méritos, en los términos de la ley y de los estatutos.

Artículo 52: El escalafón comprende las categorías de profesor auxiliar, profesor asistente, profesor asociado y profesor titular. **Artículo 53.** En la categoría de **profesor auxiliar** se ubicarán los profesores que, una vez superado el período de

prueba, ingresan en la carrera profesoral. Se exceptúan las situaciones consagradas en el Artículo 51. **Artículo 55.** Para ascender a la categoría de **profesor asistente** se requerirá: **1.** Permanecer mínimo dos años en la categoría de profesor auxiliar. **2.** Obtener evaluaciones satisfactorias del desempeño en los dos últimos años como profesor auxiliar. **3.** Acreditar título de posgrado en el área de su desempeño. **EL PROFESOR ASOCIADO: Artículo 57.** Para ascender a la categoría de profesor asociado se requerirá: **1.** Permanecer tres años como mínimo en la categoría de profesor asistente. **2.** Obtener evaluaciones satisfactorias del desempeño en los dos últimos años como profesor asistente. **3. (Modificado por el Acuerdo Superior 163 del 2 de diciembre de 1999)** Haber elaborado, durante su período de profesor asistente, un trabajo que constituya un aporte significativo a la docencia, a las ciencias, a las artes o a las humanidades, y sustentarlo ante homólogos. **EL PROFESOR TITULAR: Artículo 59.** Para ascender a la categoría de profesor titular se requerirá: **1.** Permanecer por lo menos cuatro años en la categoría de profesor asociado. **2.** Obtener evaluaciones satisfactorias de su desempeño en los dos últimos años como profesor asociado.

5.7.4 ESTATUTO PROFESORAL

Se adjunta Estatuto Profesoral de la Universidad de Antioquia.

5.8- MEDIOS EDUCATIVOS Y RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS:

Infraestructura, medios y ayudas educativas.

Biblioteca Médica

La Biblioteca Médica es una sección del Sistema de Bibliotecas, actúa como Biblioteca Satélite, conjuntamente con las de Odontología, Enfermería, Salud Pública, Ciudadela Robledo (Educación física, Ciencias Agrarias y Nutrición), 19 Regionales y Bachillerato Nocturno, lo cual facilita la utilización de los recursos por parte de los usuarios de las diferentes dependencias.

La planta de personal de la Biblioteca Médica, está conformada por ocho empleados y quince auxiliares administrativos, dedicados a atender los requerimientos de cada usuario.

RECURSOS TECNOLÓGICOS

PC`S	
Servidores	1
Sala de computadores Consulta a Bases de Datos e Internet	23
Reserva de turnos	1
Orientación	1
Hemeroteca	2
Préstamo y Devolución	2
Historia de la Medicina	1
Consulta de Catálogo	4
Formación de Usuarios	3
Suministro de documentos	1
Jefe Servicios al Público	1
Jefe Biblioteca	1
Monitores	4
Total	46

Impresoras Disponibles	
HP desk jet 970 Cxi	1
HP Laser jet 1022	1

Audiovisual Disponible	
Televisor Panasony 21	1
Otro Equipo Disponible	
Desmagnetizador de libros	1
Lector de código de barras	3
Lector de huella digital	1
Scaner	1

RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS A OCTUBRE DE 2010

TIPO DE PUBLICACION	MEDIO	NUMERO DE TITULOS	NUMERO DE EJEMPLARES
Libro	DVD	5	6
Libro	CD-ROM	237	505
Libro	Internet	1	1
Libro	Material impreso	12116	18259
Fotografía	Material impreso	18	35
Video/Película	DVD	42	53
Video/Película	Videocasete	5	6
Folleto/Plegable	Material impreso	226	256
Grabación Sonora	CD-ROM	2	4
Tesis/Informe de práctica	CD-ROM	23	24
Tesis/Informe de práctica	Material impreso	1355	1393

Revista		1063	1109
---------	--	------	------

BUSQUEDA DE INFORMACIÓN

- **Orientación al usuario:** Asistencia personalizada que se brinda al usuario para facilitar la búsqueda y selección de información.
- **Consulta por Internet al OPAC (On line public access catalog):** Catálogo público de consulta en línea. Contiene todas las referencias bibliográficas de los materiales impresos y no impresos existentes en las bibliotecas del Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Antioquia. <http://opac.udea.edu.co>
- **Consulta en línea:** Es una alternativa de respuesta a las consultas académicas de los usuarios vinculados a la Universidad de Antioquia

OBTENCION DE INFORMACIÓN

- Préstamo externo e interno
- Préstamo en su domicilio
- Préstamo Interbibliotecario
- Suministro de Documentos:
- Acceso Remoto a través de la Red VPN: Servicio que facilita el acceso desde cualquier lugar a los recursos informáticos del Sistema de Bibliotecas como apoyo a la docencia e investigación.
- Red inalámbrica

PROMOCIÓN DE INFORMACIÓN

- **Diseminación Selectiva de la Información:** Servicio individual mediante el cual el Departamento de Bibliotecas, mantiene informados a docentes, investigadores y estudiantes de postgrado de cada Facultad, sobre el material documental nuevo registrado.
- **Hemeroteca Digital:** Servicio para acceder a las revistas que suscribe el Sistema de Bibliotecas.

REVISTAS EN LÍNEA

- HINARI (Health Internetwork):
- [AMERICAN CHEMICAL SOCIETY PUBLICATIONS \(Chemical Abstracts\)](#)
- DIALNET

BASES DE DATOS:

- OVID-MEDLINE
- SCIENCE DIRECT
- MDCONSULT
- SPRINGERLINK
- CURRENT CONTENTS
- EBSCO
- WILSON-WEB
-

LIBROS EN LÍNEA

E. EBRARY-E.LIBRO: Colección multidisciplinaria de libros electrónicos en texto completo en idioma inglés y español.

BASES DE DATOS DE ACCESO LIBRE EN INTERNET

- **LILACS**
- **SCIELO** (Scientific Electronic Library Online)

Además de lo relacionado en estos recursos de biblioteca, existe disponibilidad de acceso a la información desde las bibliotecas virtuales de Medicina interna y Cirugía, Ginecología y Obstetricia, y Pediatría, que disponen de 15 puntos de acceso más.

En la Inducción, cuando el residente empieza la especialización, es capacitado en la biblioteca para el adecuado manejo de los recursos bibliográficos disponibles en físico y red. También puede disponer de una identificación propia mediante un VPN, para acceder a la red de la Universidad desde su casa.

Todos los servicios por donde rota el residente disponen al menos de 1 video beam y un salón de reuniones.

Fuera de esto, cuando se requiere una programación especial, se solicita con la debida anticipación a la administración de la Facultad la separación de aulas para tal fin.

El Centro de simulación de la Facultad es uno de los más avanzados del país: La utilización de simuladores en la educación médica ha demostrado ser una herramienta de gran valor en la adquisición de destrezas y habilidades para el personal de la salud en formación y la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia ha creado un Centro de Simulación para apoyar todos estos procesos consciente de que en el actual modelo educativo, y en especial en el de aquellas profesiones de las áreas médicas y paramédicas hay una población cautiva, que

requiere de una formación permanente y un reentrenamiento periódico, con el fin de procurar condiciones científicas y técnicas necesarias para el adecuado manejo clínico y la asistencia en situaciones de urgencia y emergencia.

El programa especifica este ítem en su anexo al Icfes y como aparece en el aparte de recurso físico, también estarán disponibles los recursos de la red de bibliotecas de la Universidad de Antioquia, de la Facultad de Medicina, a las cuales accede el estudiante identificándose con el carnet que lo acredita como tal, para lo cual tienen un curso de inducción en el que se les enseña a utilizar dicho recurso.

Sistema De Bibliotecas

Biblioteca Médica

Recursos de información para el posgrado de Medicina de Cuidado intensivo y Urgencias

REVISTAS

IMPRESAS

American Journal of Critical Care. Biblioteca de Enfermería

Annals of Emergency Medicine

Emergency Radiology

Journal of Palliative Care

Journal of Trauma

EN DISCO COMPACTO

American Journal of Critical Care 1998-2000

Critical Care Nurse 1998-2001

Journal of Head Trauma Rehabilitation 1998-2001

EN LINEA HINARI Programa de la OMS para instituciones de países en desarrollo

American Journal Of Emergency Medicine

Annals Of Emergency Medicine

Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery

BMC Emergency Medicine

Critical Care Forum

Critical Care Medicine

Critical Pathways in Cardiology

Current Anaesthesia & Critical Care

Current Opinion in Critical Care
Emergency Medicine)
Emergency Medicine Journal
Emergency Medicine News
Emergency Radiology (
European Journal of Emergency Medicine
Heart & Lung: The Journal Of Acute And Critical Care
Journal of Emergency Medicine
Journal of Emergency Nursing
Journal of Loss and Trauma
Journal of Orthopaedic Trauma
Journal of Orthopaedics and Traumatology
Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy
Pediatric Critical Care Medicine
Pediatric Emergency Care
Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine
Trauma
Trauma und Berufskrankheit

LIBROS

1995-2002

1. Atlas of emergency medicine/ Stack ,Lawrence B.; Knoop, Kevin J.; Storrow, Alan B. New York: Mcgraw-Hill Interamericana, 1997. 511p.:il.
2. Chest medicine: essentials of pulmonary and critical care medicine/ George, Ronald. 4. ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2000.
3. Cirugía de urgencia/ Perera, Santiago G.; Garcia, Hugo A. Buenos Aires: Medica Panamericana, 1997.
4. Compendio del tratado de medicina critica y terapia intensiva/ Shoemaker ,William C.; Grenvik, Ake. Buenos Aires: Medica Panamericana, 1998. 926p.
5. Complications in trauma and critical care/ Maull, Kimball I.; Rodriguez, Aurelio; Wiles, Charles E. Philadelphia: Saunders, 1996. 573p.
6. Complications of trauma/ Mattox, Kenneth L. New York: Churchill Livingstone, 1994. 668p.

7. Craniomaxillofacial trauma/ David,D. J.; Simpson,D. A.. New York: Churchill Livingstone, 1995. 723p.
8. Critical care/ Civetta ,Joseph M. 3ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1997. 2363p.
9. Current therapy in critical care medicine./ Parrillo ,Joseph E. New York: Mosby, 1997. 430p.
- 10.Handbook of pediatric intensive care / Rogers ,Mark C.; Helfaer, Mark A. 3.ed. Chicago: Williams & Wilkins, 1999. 994p.
- 11.Manual de normas y procedimientos en trauma/ Jaime Contreras, Martiniano; Restrepo Cuartas, Jaime. Medellín: Universidad de Antioquia, 2001. (Yuluka/Medicina).
- 12.Manual of pediatric critical care/ Hazinski, Mary Fran. New York: Mosby, 1999.
- 13.B. Enfermería
- 14.Oral and maxillofacial trauma/ Fonseca, Raymond J.; Walker, Robert V. 2ed. Philadelphia: Saunders, 1997. 2v.
- 15.El paciente en estado crítico/ Gomez Piza, Maria Eugenia; Gonzalez Agudelo, Marco Antonio; Restrepo Molina, Gustavo; Sanin Posada, Alvaro. 2ed. Medellin: CIB, 1997. 514p. (Fundamentos De Medicina)
- 16.Principles of critical care/ Schmidt, Gregory A.; Hal, Jesse B.; Wood, Lawrence D. H. 2edNew York: Mcgraw-Hill Interamericana, 1998. 1767p
- 17.Surgical critical care/ Weigelt, John A.; Lewis, Frank R. Philadelphia: Saunders, 1996. 458p.
- 18.Textbook of critical care./ Shoemaker, William C. 4 ed. Philadelphia: Saunders, 2000. 1892p.
- 19.Trauma/ Mattox, Kenneth L.; et al. México: McGraw-Hill Interamericana, 2001. 2 v
- 20.Trauma/ Feliciano, David V.; Moore, Ernest E. 3ed. New York: Appleton & Lange, 1996. 1280p
- 21.Trauma: temas básicos v.1/ Pena Quiñones, Germán; Guzmán Mora, Fernando. Bogotá: Federacion Medica Colombiana, 1999. 315p.
- 22.Trauma de columna cervical y halo chaleco/ Jaramillo B., Héctor Alfredo. 49h.
- 23.Trauma raquimedular / Uribe Posada, Humberto; Giraldo Ramírez, Jorge Hernán. Medellín: Universidad de Antioquia, 1999. 351p. (Yuluka/Medica)

5.9. Infraestructura Física

La Facultad cuenta con los siguientes espacios físicos:

- Aulas: 1938 m2

- Laboratorios: 2737 m2
- Auditorios: 749 m2
- Biblioteca: 1274 m2
- Oficinas: 1725 m2
- Escenarios deportivos: 37414 m2
- Cafeterías: 167 m2
- Zonas de recreación: 15761 m2
- Servicios sanitarios: 373 m2

De los escenarios de práctica. Son excelentes, pues cuenta con el Hospital Universitario de Paúl como campo de práctica. Este es un hospital con una trayectoria ampliamente reconocida en el país, con el cual la Universidad de Antioquia tiene un convenio vigente para las actividades docente asistenciales.

Existe un comité docente asistencial compuesto por representantes de la Universidad y del Hospital, para el análisis permanente de los procesos de formación y asistencia que allí se dan, este Comité se reúne todos los lunes a las 8 a.m. con la presencia del jefe de Educación Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, entre otros representantes.

Principal Hospital para el entrenamiento:

Nombre: **Hospital Universitario San Vicente de Paul**

Dependencias: Unidad de Cuidados Intensivos Médicos (UCIM)

Unidad de Cuidados Intensivos Cardiovasculares y de transplantes (UCICVT)

Unidad de Cuidados Intensivos Post-quirúrgico y de Trauma (UCIPQT)

Dirección: Calle 64 con Carrera 51D, Medellín

Está acreditado por *Joint Committee for Accreditation of Health Organizations* (JCAHO) o su equivalente local? Harvard Medical Institute (HMI): actualmente en proceso. JCAHO: actualmente en proceso.

Director médico de hospital: Juan Guillermo Maya Salinas, MD (263 53 33, Ext: 2100 - 2101)

Otras instituciones para el entrenamiento (1):

Nombre: Unidad de Cuidados Intensivos Clínica de las Américas (CLA)

Dirección: Sector la Mota Dg 75 B 2 A-80 Medellín

Tipo: Unidad de Cuidados Intensivos polivalente (todas las patologías)

Tendría oportunidad el REI de seguir pacientes en este sitio? SI

6. Evaluación de las Condiciones de Calidad de Carácter Institucional

6.1 Mecanismos de Selección y Evaluación

Se hace mediante convocatoria pública en la prensa local y un periódico de circulación nacional. Los requisitos son los siguientes:

1. Para especialidades y subespecialidades, se asignará por **publicaciones en revistas científicas indexadas** hasta un cinco por ciento (5%) que puede ser obtenido de la siguiente manera: uno por ciento (1%) por cada artículo publicado en revista nacional o dos por ciento (2%) por cada artículo publicado en revista internacional. Solo se aceptarán artículos de investigación científica o tecnológica y artículos de revisión de tema, según criterios de Colciencias y enviados por correo electrónico. Dicho correo debe contener: Nombre del aspirante y documento de identidad, programa de posgrado al que aspira, título completo de la(s) publicación(es), nombre e ISSN de la revista en que realizó su(s) publicación(es) y copia adjunta del artículo original completo en formato **pdf** u otro formato electrónico que no se pueda modificar.

2. **Prueba escrita**, en las especialidades el examen representa el 95% del puntaje y en las subespecialidades el 80%. El examen para las especialidades versará sobre conocimientos de medicina general. El de las subespecialidades sobre la especialidad que es requisito de admisión. Para Medicina Crítica y Cuidados Intensivos, el examen versará sobre conocimientos generales en Medicina Crítica, comunes a las cuatro especialidades que son requisito de admisión. El de la Especialización en terapia familiar, mide conocimientos básicos sobre familia y fundamentos de terapia familiar. El examen en la Maestría en Ciencias Clínicas es de razonamiento lógico-matemático y de comprensión lectora. Para ser considerado elegible, el aspirante a los programas de especialidades médicas, clínicas y quirúrgicas deberá contestar el número suficiente de preguntas correctas para quedar en el percentil 30 superior de los que presentaron el examen. En las subespecialidades el examen no tiene puntaje de aprobación. El aspirante para ser elegible deberá obtener un puntaje total, sumados todos los criterios de admisión, igual o mayor al sesenta y cinco por ciento —65%— del porcentaje total.

3. Para las subespecialidades el **promedio crédito obtenido en la especialidad** requisito de admisión representa el restante quince por ciento (15%) del puntaje total.

4. **Segunda lengua**, para ser admitidos los aspirantes a las Especialidades medico, Clínico, Quirúrgicas y la Maestría en Ciencias Clínicas deberán haber

aprobado el examen de competencia lectora en inglés que se hará el mismo día de la prueba escrita correspondiente, para los aspirantes a las Especializaciones en terapia familiar y promoción y prevención de enfermedades cardiocerebrovasculares, presentarán la prueba de inglés, pero esta no será requisito de admisión (**Acuerdo Académico 344 del 20 de noviembre de 2008 y Acuerdo de Facultad 169 de 31 de enero de 2008**). **No se aceptarán otras certificaciones de competencia lectora. Observación sobre los exámenes: Se permite el diccionario de inglés durante el examen, no se permite salir del salón durante la duración del examen y está estrictamente prohibido introducir celulares al salón de los exámenes.**

Las condiciones de asignación de cupos y desempate se realizarán así:

1. Ingresarán al programa los aspirantes que hayan obtenido los puntajes más altos en estricto orden descendente, hasta completar el cupo fijado por el Consejo Académico o el Comité Central de Posgrado de la Universidad. En caso de empate entre elegibles que se disputen el (los) último(s) puesto(s) por asignar, se preferirá a quien presente su certificado electoral correspondiente a las elecciones inmediatamente anteriores, conforme lo dispone la Ley 403 de 1997 por la cual se establecen estímulos para los sufragantes. En caso de persistir el empate, se definirá en beneficio de quien tenga el mayor puntaje en la prueba de más valor porcentual y, si aún persistiere el empate, se acudirá al certificado del puesto ponderado del pregrado en Medicina, en el cual deben constar: promedio crédito de la carrera del aspirante, número de estudiantes de su cohorte, y número de estudiantes de su cohorte con promedio crédito mejor que el del aspirante. Acuerdo Académico 320 del 6 de diciembre de 2007; artículo 2, parágrafo 2.

2. Si realizada la convocatoria no se llenaren los cupos ofrecidos en las subespecialidades, los aspirantes que tengan los mismos criterios de inscripción y admisión, que fueron considerados elegibles (quienes obtuvieron un puntaje total igual o mayor al 65%) y que no obtuvieron cupo para el programa al que se presentaron, se les citará y se les dará la posibilidad de ser admitidos a otra Especialidad Médica, Clínica y Quirúrgica que tenga los mismo criterios de inscripción y admisión, en estricto orden de puntaje, es decir de mayor a menor, hasta completar los cupos disponibles. (Resolución del Comité central de posgrado N° 370 del 2 de Septiembre de 2008).

3. Si realizada el primer llamado a la convocatoria 2009, no se llenaren los cupos ofrecidos, habrá uno nuevo que, sin variar las condiciones consignadas en las Resoluciones descritas inicialmente, se destinará a completar los cupos inicialmente ofrecidos.

4. Cuando un cupo asignado quede vacante porque el aspirante admitido no se matricule en el plazo estipulado sin mediar una justificación de fuerza mayor debidamente acreditada, o después de matriculado en forma oficial renuncie a su cupo, se completará el cupo con el aspirante elegible que sigue en puntaje.

Los sistemas de evaluación, permanencia y promoción del estudiante de posgrado se rigen por el acuerdo superior del 7 de julio de 1997, que expidió el reglamento estudiantil de posgrado y el de profesores por el estatuto profesoral.

10.2 Para los programas en el área de la salud que impliquen formación en el campo asistencial, los cupos de matrícula deben estar sujetos a la capacidad autorizada a los escenarios de práctica.

Transferencia

El proceso de transferencia se rige acorde al Reglamento Estudiantil de Posgrado Acuerdo Superior 122

“Artículo 6. Estudiante de transferencia es aquel que no ha realizado estudios de posgrado en la Universidad de Antioquia y ha aprobado en otra institución por lo menos el 25% de un programa académico de formación avanzada que conduzca a un título similar (homologable) en la misma área de estudio, y su solicitud haya sido aceptada por el Consejo o por el Comité de la unidad académica que administra el programa, previa recomendación del respectivo Comité del Posgrado.

Parágrafo 1. La institución y el programa en los cuales ha iniciado sus estudios el candidato a transferencia deberán contar con la respectiva aprobación por parte del Ministerio de Educación Nacional, y con el Registro en el Sistema Nacional de Información.

Parágrafo 2. Para poder obtener su título, todo estudiante de transferencia deberá aprobar en la Universidad de Antioquia por lo menos el treinta por ciento de los cursos, y la monografía, trabajo de investigación, o tesis, según el caso.

Parágrafo 3. Será competencia de cada Consejo de Facultad, Comité de Escuela o Instituto, decidir sobre las solicitudes de transferencia que se presenten para sus respectivos programas. En el estudio de las solicitudes se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

a. Cupos disponibles, previamente determinados por el Consejo Académico.

- b. Antecedentes académicos del candidato.
- c. Motivo de retiro, certificado oficialmente por la institución de procedencia.
- d. Plan de estudios vigente al cual se incorporará el candidato.
- e. Promedio de tres cinco (3.5) en las calificaciones en pregrado y en lo realizado hasta el momento en Posgrado.”

Evaluación

El Acuerdo Superior 122, Reglamento Estudiantil de Posgrado, establece las normas de evaluación así:

“CAPITULO VI

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Artículo 20. Evaluación de Admisión. Comprenderá aquellas actividades que, con criterios de equidad y excelencia académica, realiza la Universidad de Antioquia a quien aspira a ingresar a un programa académico de posgrado, y que permiten seleccionar estudiantes nuevos con las máximas competencias para las actividades académicas.

Artículo 21. Evaluaciones de rendimiento académico: Deberán establecerse mediante un proceso continuo, integral y dinámico de seguimiento de la producción intelectual y del desempeño del estudiante, y se realizarán en todas las actividades académicas de los programas de posgrado.

Artículo 22. Revisión de pruebas evaluativas. Todo estudiante tendrá derecho a revisar, con su respectivo profesor y por una sola vez, cada una de las evaluaciones escritas presentadas.

Parágrafo 1. El interesado deberá solicitar la revisión en los cinco días hábiles siguientes a la promulgación de la calificación por parte del profesor.

Parágrafo 2. Durante este tiempo las pruebas deberán permanecer en poder del profesor. Si después de esa revisión el profesor deduce que la calificación debe variarse, introducirá la modificación pertinente.

Parágrafo 3. Si efectuada la revisión, el estudiante juzga que aún está incorrectamente evaluado, podrá pedir por escrito, en los dos días hábiles

siguientes a la revisión y ante el Comité de Posgrado, que se le asigne un jurado compuesto por dos profesores diferentes de aquel o de aquellos que le hicieron la evaluación, para que califiquen la respectiva prueba. La calificación promedio que asigne el jurado será la definitiva para esta prueba, aunque resulte una nota inferior a la asignada por el profesor que la calificó inicialmente.

Parágrafo 4. No se concederá revisión por jurado cuando el estudiante no hubiere acudido previamente a la revisión con el respectivo profesor, en el plazo fijado.

Parágrafo 5. Si la prueba cuya revisión se pide fuere de un curso servido por el Decano, Director de Escuela o de Instituto, la solicitud se elevará ante el respectivo Consejo de Facultad, Comité de Escuela o de Instituto, el cual nombrará el jurado calificador.

Artículo 23. Evaluación de suficiencia. Es la prueba programada por el Comité de un Programa de Posgrado, para el estudiante que considere dominar determinado saber y solicite la realización de la prueba. Siempre se hará antes del comienzo del respectivo período académico, sobre cursos y contenidos definidos por el respectivo Consejo de Facultad, Comité de Escuela o de Instituto.

Parágrafo 1. La evaluación de suficiencia solo se hará en cursos de calificación cuantitativa.

Parágrafo 2. No habrá evaluación de suficiencia en competencias relacionadas con investigación, monografías, trabajos de investigación, tesis, y campos que desarrollen alguna destreza.

Parágrafo 3. La calificación de la evaluación de suficiencia corresponderá al promedio aritmético de dos pruebas de igual valor, una oral y otra escrita, ambas comprensivas de toda la materia, y presentadas ante jurado. Se considerará aprobada la materia cuando la calificación en cada una de las pruebas sea igual o superior a tres, cinco (3.5).

Artículo 24. Evaluación comprensiva para título de Doctorado. Son pruebas de revisión general de conocimientos, teóricos y prácticos, que se presentan ante jurados en aquellos Doctorados que las tengan definidas dentro de su plan de estudios. Su reglamentación interna será competencia del Comité de Posgrado que administra el programa.

Artículo 25. Evaluación supletoria. Evaluación supletoria es aquella que se practica en reemplazo de una actividad evaluativa de los cursos regulares, intensivos o dirigidos.

Parágrafo 1. La realización de la evaluación supletoria la solicitará el estudiante a su respectivo profesor quien, en caso de aceptarla, indicará el momento y la forma de realizarla. En caso de que su solicitud fuere negada, el estudiante podrá apelar ante el Comité de Posgrado. Si este último la acepta, igualmente señalará el momento y la forma para su presentación.

Parágrafo 2. Para solicitar una evaluación supletoria, el estudiante deberá acreditar impedimento de fuerza mayor, incapacidad médica refrendada por el Servicio Médico de la Universidad, o calamidad doméstica. La justificación deberá presentarse a más tardar en la primera semana en la que el estudiante regrese a la Universidad, después de desaparecido el impedimento.

Artículo 26. Los comités de Programas de Posgrado estudiarán y aprobarán, si es del caso, las solicitudes de validación de cursos. Dichos Comités definirán la lista de cursos validables.

Los cursos perdidos no son habilitables ni validables.

CAPITULO VII

Sistema de calificación

Artículo 27. Las calificaciones de las evaluaciones en posgrado serán cualitativas y cuantitativas.

Artículo 28. La evaluación cualitativa se expresará con una consideración, juicio y decisión en términos de Aceptada (A), No Aceptada (NA), Incompleta (I), y si es del caso, con un concepto sustentado.

Artículo 29. Las evaluaciones cuantitativas se calificarán con notas compuestas por un entero y un decimal, e irán de cero, cero (0.0) a cinco, cero (5.0); la nota aprobatoria será la igual o mayor a tres, cinco (3.5).

Parágrafo. Cuando al calificar una evaluación cuantitativa resultare más de un decimal, se procederá así con las centésimas : de cinco a nueve, se aproximará a la décima inmediatamente superior; y de menos de cinco, a la inferior.

Artículo 30. Calificación definitiva de un curso. Es la nota obtenida mediante el promedio ponderado de todas las evaluaciones realizadas en cada curso durante un período académico.

Parágrafo. Se llamarán cursos incompletos aquellos que el estudiante, por fuerza mayor, incapacidad médica refrendada por el Servicio Médico de la Universidad, calamidad doméstica, o por casos imputables a la institución, no pudiere terminar en el respectivo período académico. Estos cursos deberán resolverse en el período inmediatamente siguiente.

Para este caso , el estudiante deberá estar matriculado en la Universidad.

Los cursos incompletos, tanto para los individuos como para los grupos, serán autorizados por el respectivo profesor y por el comité de posgrado.

Artículo 31. Cuando una prueba evaluativa de un curso se presentare ante un jurado, el Comité de Posgrado nombrará dos profesores universitarios de reconocida competencia en la materia, para tal efecto. La calificación resultante será el promedio de las notas de los jurados.

El coordinador del programa de posgrado, reportará la calificación a la oficina de Admisiones y Registro.”

La **Resolución Rectoral 27223** expide el Reglamento Específico de Posgrado para la Facultad de Medicina, donde la evaluación se rige así:

“CAPÍTULO IV EVALUACIÓN

ARTÍCULO 6. Serán criterios generales para la evaluación de las rotaciones (Curso teórico práctico) y de los cursos regulares, la evaluación de aptitudes, actitudes, destrezas y habilidades según el curso de estudios aprobado en cada Programa. Dicha evaluación deberá ser de tipo formativo y sumativo. Cada Comité de Programa definirá los criterios a tener en cuenta y los informará por anticipado a sus estudiantes.

PARÁGRAFO. Evaluación Supletoria es aquella que se practica en reemplazo de una actividad evaluativa de los cursos regulares, intensivos o dirigidos. Se regirá por el artículo 25, párrafos 1 y 2 del Reglamento Estudiantil de Posgrado.

ARTÍCULO 7. Una rotación (Curso teórico práctico) se pierde cuando se obtiene una calificación por debajo de 3.50. No será habilitable y se deberá repetir íntegramente. La repetición deberá efectuarse en tiempo diferente al de rotaciones opcionales o electivas, y una vez terminada la rotación reprobada.

PARÁGRAFO 1. Los programas académicos deberán ser entregados al inicio de cada cohorte, en comunicación escrita por el coordinador de las mismas, a los

estudiantes que las cursarán y deberá contener el plan de estudios y la programación de las actividades teórico-prácticas. En ella constarán las fechas y los sitios de las prácticas, los horarios, las actividades, los turnos, los objetivos específicos, los compromisos con el convenio docente-asistencial si los hay, una copia del cuadro de turnos y los sistemas de evaluación. Este documento servirá para establecer en casos de incumplimiento, las responsabilidades que el residente acepta asumir en esa rotación.

PARÁGRAFO 2. Ningún curso podrá ser cancelado después de haberse cursado y/o calificado el 40%. Cuando no se cumpla con dichos requisitos, se solicitará y tramitará como una Cancelación Extemporánea y para el efecto el estudiante deberá elevar solicitud motivada al Consejo de Facultad con la descripción del estado del curso y los motivos que la justifican. En todos los casos las solicitudes de cancelación de curso deberán llevar el visto bueno del profesor y del respectivo coordinador del programa. Ningún curso podrá ser cancelado más de dos veces, salvo los casos de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado.

PARÁGRAFO 3. Para que una asignatura sea calificada, el estudiante debe haber asistido por lo menos al 80% del tiempo de una rotación y haber cumplido con el 80% de las actividades de la misma. Si hay justa causa para la ausencia, se le deberá programar el faltante. Si las faltas son de más del 20% sin justa causa se le deberá calificar con 0.0, Cero, cero.

PARÁGRAFO 4. Cualquier falta a actividades asistenciales programadas sin justa causa, se constituirá en falla disciplinaria.

PARÁGRAFO 5. Las incapacidades y las certificaciones médicas serán presentadas dentro de los 5 días hábiles siguientes al término de la incapacidad y deberán ser de, o, refrendadas por la EPS del estudiante.

PARÁGRAFO 6. La fuerza mayor o calamidad doméstica deberá ser presentada por escrito al Comité de Programa con los mismos plazos que la incapacidad y deberá así mismo ser respondida y aprobada por la misma instancia.

PARÁGRAFO 7. En el caso de motivos graves de salud, la decisión de desvinculación del programa será tomada por el Consejo de Facultad, previa evaluación de tres especialistas del área escogidos por la institución pero externos a ella. La resolución deberá contener las condiciones de readmisión si las hubiera.

ARTÍCULO 8. En caso de error en las calificaciones registradas, se dispondrá de diez días calendario, contados a partir del reporte de las mismas, para hacer los reclamos pertinentes. De constatarse el error en las calificaciones registradas, se deberá solicitar la corrección al Decano de la Facultad, el cual, en asocio con el profesor o profesores responsables del curso, emitirá concepto escrito previa investigación de los motivos que generaron el error. En caso de modificación, el decano informará la nueva calificación al Departamento de Admisiones y Registro del Área de la Salud, y éste, a su vez, producirá un nuevo resultado académico.

PARÁGRAFO 1. La reclamación por error en las calificaciones registradas podrá ser adelantada por el estudiante o por el Coordinador del Programa de Posgrado.

PARÁGRAFO 2. En las rotaciones prácticas solo se podrá pedir segundo evaluador si hubo otro(s) profesor(es) que presenció(aron) el trabajo del estudiante de Posgrado y deberá en todos los casos dirigirse petición argumentada al Consejo de Facultad el cual decidirá al respecto.”

6.2 Estructura académica y administrativa. Lo cumple a cabalidad.

La estructura Académico Administrativa está reglamentada por el Acuerdo Superior 306 de 2005. Se reconocen las siguientes estructuras con sus respectivas funciones:

- a. Comité de programa de Posgrado
- b. Comité de Posgrado de cada Posgrado
- c. Consejo de Facultad
- d. Comité de área de posgrado
- e. Comité Central de Posgrado
- f. Consejo Académico
- g. Consejo superior Universitario

El programa es coordinado por el Jefe de Sección de Medicina Crítica y Cuidados Intensivos, que está apoyado por el comité de programa, que a su vez lo integran además del coordinador, un profesor del programa, el jefe de residentes y un profesor investigador. Este comité se reúne periódicamente para analizar los problemas que se presenten en el desarrollo del mismo, la proyección del programa y la autoevaluación continua de acuerdo a la presentada por los

residentes durante su rotación. Cada año, se presenta una autoevaluación condensada como requisito para la citación de nueva cohorte.

Los problemas que eventualmente no pueda resolver el coordinador en el comité de programa, se envían al comité de posgrado de la Facultad y estos a su vez al comité de posgrado central de la Universidad. Algunas de las decisiones que se toman en estos comités deben pasar para su aprobación al Consejo de Facultad.

El Jefe de Sección de Medicina de Crítica y Cuidados Intensivos, depende en rango ascendente de la jefatura del departamento de Medicina Interna y esta del señor decano de la Facultad de Medicina.

En la facultad existe apoyo directo en las siguientes áreas: Vicedecanatura, Educación Médica, Jefatura de posgrado, extensión, comunicaciones, administración de recursos.

6.3 Autoevaluación

La autoevaluación es una exigencia reglamentada por el Decreto 1665 de agosto 2 de 2002 del MEN, por el cual se establecen los estándares de calidad para la creación y funcionamiento de los programas de Especializaciones Médicas y Quirúrgicas; Decreto 2566 de septiembre 10 de 2002 MEN, por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y se dictan otras disposiciones.

La autoevaluación es un proceso continuo de nuestro programa mediante el comité de programa. Allí se evalúan en forma continua las diferentes actividades de la especialización y se valoran los problemas y debilidades. Además, mediante un formato especial se hace obligatoriamente cada año una autoevaluación antes de convocar una nueva cohorte (se adjuntan Autoevaluaciones). El programa de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo para realizar la apertura de cada nueva convocatoria ha realizado tres autoevaluaciones, que han sido estudiadas por el Comité de Posgrado de la Facultad de Medicina y el Comité Central de Posgrado.

En este tipo de autoevaluación se valoran de nuevo los requisitos, los puntajes de admisión y la posibilidad de ampliación de cupos, las fortalezas y debilidades del programa, las publicaciones en revista y texto de los docentes, si ha habido capacitaciones y la forma como participa el programa en extensión. De acuerdo con el resultado de la misma, se define si se abre o no la nueva cohorte.

6.4 Programa de Egresados

La Universidad tiene una Asociación de Egresados y la Facultad tiene otra específica para los egresados de la Facultad de Medicina con participación activa de sus directivas. En el consejo de Facultad hay un representante de los egresados.

El Programa de Egresados, creado en 1997 como dependencia adscrita a la Vicerrectoría de Extensión, tiene el objetivo de establecer, mantener, mejorar y promocionar las relaciones de la Universidad con los egresados, en la búsqueda de fines académicos, laborales y culturales, desde diferentes líneas de acción.

En 2010 el Programa de Egresados ha implementado las siguientes estrategias:

❖ **Fomentar y estimular la actualización de la información personal, educativa y profesional en la base de datos de egresados.**

Un sistema de información de egresados, ha sido actualizado y es confiable, es el soporte sobre el cual podemos establecer y mantener contacto con nuestros graduados, así como construir y afianzar una relación más cercana y de beneficio recíproco. En la medida que la Universidad tenga una mejor comunicación y un mayor conocimiento de sus egresados, conocer su fluctuación laboral, su experiencia académica, su percepción sobre la formación recibida y su quehacer como profesionales y ciudadanos, permitirá mejorar la pertinencia de los programas académicos y responder así, a las necesidades y expectativas individuales y colectivas, ofreciendo alternativas y permitiendo que su saber y experiencia se incorpore al proyecto académico convirtiéndose en aliados estratégicos, asesores y amigos de la Universidad.

Según el Estatuto General, son considerados egresados de la Universidad de Antioquia aquellos que se graduaron de un programa de pregrado o posgrado, del Bachillerato Nocturno y del Liceo Antioqueño. Existen diferentes sistemas de información o bases de datos que unidos recogen los registros de todos los egresados de la Universidad en sus más de 200 años de historia (Tabla 1). De este modo los datos son:

-Número total de graduaciones universitarias y de secundaria: 128.366

❖ **Consolidación de la relación mediante espacios de reencuentro e interacción**

Construir una relación con los egresados, permanente y de beneficio mutuo, trasciende el hecho de contar con un sistema de información sólido y confiable. Por ello, el Programa de Egresados organiza y efectúa actividades académicas, culturales y sociales en coordinación con las unidades académicas y administrativas, las asociaciones de egresados y grupos de egresados, con el fin de estimular el sentido de pertenencia del graduado, reconocer y exaltar sus logros y méritos profesionales y ciudadanos, y divulgar su saber, producción artística, intelectual y científica. De igual modo ofrece apoyo a las unidades académicas y organizaciones de egresados en la realización y divulgación de actividades encaminadas a la actualización profesional. Adicionalmente se divulgan apoyan y /o se convocan conjuntamente los encuentros de egresados en las regiones, en las diferentes unidades académicas y programas y se da apoyo logístico y asesoría las asambleas de las asociaciones de egresados que lo solicitan.

❖ **Encuentros con egresados en las sedes subregionales**

Los egresados en las subregiones son motor de desarrollo del Departamento. El objetivo de estos encuentros es vincularlos a los procesos colectivos universitarios.

❖ **Trabajo, empleo y emprendimiento**

Alineado con las exigencias del medio de innovación, generación de empleo y emprendimiento, el Programa de Egresados, en alianza con entidades especializadas en el tema, este año ofreció conferencias sobre emprendimiento y empresarismo y en alianza con el Programa Gestión Tecnológica – Parque del Emprendimiento ofrecieron cinco cursos de capacitación a los egresados en la cultura emprendedora y en la creación de empresas. El número de participantes triplicó las expectativas.

De este modo el Programa de Egresados se articuló al Programa Ciudad E, convenio entre la Alcaldía de Medellín y Comfama que busca fortalecer el sistema de emprendimiento de Medellín, para construir una ciudad más competitiva con miras al mercado global, mediante la creación de empresas innovación sostenibles y que generen trabajo y riqueza.

❖ **I Feria del trabajo, el empleo y el emprendimiento 2011 – XV Encuentro General de Egresados**

❖ **Servicio de Información Laboral**

❖ **Caracterización y seguimiento a egresados**

Al mismo tiempo que existe un observatorio laboral de egresados de regionalización En el año 2010 se encuentran en ejecución dos proyectos de percepción, seguimiento y caracterización de egresados aprobados y financiados por el Banco Universitario de Programas y Proyectos de Extensión – BUPPE: “Una Mirada perceptiva a la Universidad de Antioquia desde los egresados: Una Gestión participativa del conocimiento”, avalado y asesorado por el Programa de Egresados; y "Héroes anónimos y espíritus libres", proyecto que recoge perfiles e historias de vida de 118 egresados, cuyo proyecto de vida ciudadana y profesional implica ejercer con responsabilidad, libertad, solidaridad, compromiso social y estético su profesión en la sociedad. Este proyecto se realizó con el trabajo voluntario y gratuito de los egresados 53 de ellos escritores, 7 fotógrafos, un diseñador y la colaboración de la revista Semana, el Colombiano, Alma Máter, Corporación Otraparte, y la Vicerrectoría de Extensión, el proyecto fue coordinado por el director del Programa de Egresados, Doctor Álvaro Cadavid Marulanda.

❖ **Destacar la calidad humana, académica y profesional de los egresados en el ejercicio de sus actividades, resaltando el impacto social de las mismas.**

Institucionalmente, la Distinción José Félix de Restrepo es la máxima distinción que el Consejo Superior le otorga cada año a un egresado sobresaliente de la Universidad. Asimismo los encuentros, las cátedras del egresado, los eventos “Saber del Egresado”, el proyecto literario “Héroes Anónimos y Espíritus libres” y los reconocimientos que hacen cada año las unidades académicas de manera autónoma a sus egresados destacados son expresiones de exaltación y reconocimiento a las ejecutorias de los graduados de la universidad.

❖ **Participación en el Proyecto de Autoevaluación del Sistema Universitario de Extensión**

El Programa de Egresados hace parte del equipo que adelanta desde hace más de un año este proyecto, el cual constituye “una importante herramienta para el análisis de los procesos universitarios, de cara a los contextos regionales, nacionales e internacionales, en el marco de la responsabilidad y el compromiso social”.

❖ **Mantener la participación de los egresados en los órganos universitarios**

Hasta septiembre de 2010 existían representantes de egresados en todas las dependencias y órganos colegiados y comités universitarios que contemplan su participación.

En 2010 se realizó:

- La Renovación del Comité de Egresados.
- La elección de los representantes de los egresados ante el Comité de Extensión.
- Elección del representante de egresados al Consejo Superior Universitario y ante los consejos de cuatro dependencias académicas.
- Del mismo modo se envió al CSU los resultados de taller de actualización de normas actividad donde se diagnosticaron los problemas y vacíos normativos referidos a los egresados. Se requiere la orientación del CSU referida al procedimiento interno que permita la modificación y actualización de dichas normas con el objeto de mejorar las formas de participación de la comunidad de egresados.

Reuniones del Comité de Egresados en 2010: se realizaron diez reuniones en 2010 (la norma indica que son mínimo cinco reuniones anuales (cada dos meses).

❖ **Medios de comunicación**

Página en el Portal Web Universitario

- El Programa de Egresados cuenta con una página dentro del Portal Web Universitario, en donde se publica toda la información de interés para los egresados:
- Servicios y convenios comerciales (33) y beneficios.
- Ofertas de empleo.
- Eventos.

- Noticias: Boletín mensual “Egresados en red” llegamos al número 104 en 2010.
- Normatividad vigente de egresados.
- Datos para comunicarse con las Asociaciones y representantes
- Procedimientos y rutas para la actualización de la hoja de vida.
- Consulta de historia académica.
- Oferta de posgrados en la Universidad.
- Expedición de la TIP.
- Link para establecer contacto con los 175 grupos de egresados en facebook.

Boletín Egresados en Red

Mensualmente se elabora un boletín electrónico que se envía a través de un aplicativo de correos masivos articulado a la plataforma tecnológica de la base de datos, y le llega directamente a 32.823 correos electrónicos de egresados. Se publica en el portal Web Universitario, en el facebook y se envía a las asociaciones de egresados. De igual modo, se apoya en los medios del Sistema de Comunicaciones de la Universidad de Antioquia.

Asociación de egresados de la facultad de medicina

Egresados.

Desde nuestra experiencia en el direccionamiento y manejo de la Asociación hemos logrado establecer canales de comunicación con los egresados, manejando una política de puertas abiertas con el cuidado de no comprometernos con ningún tipo actividades de tipo político o mercantil, entendiendo que desde la Facultad y de esta Asociación no puede surgir ningún tipo de ofrecimiento que no tenga características académicas, o tal vez solo uno y es el de facilitar el reencuentro de hermanos de formación, posibilitando la logística, mas como experiencia que como apoyo monetario, hemos logrado ganar un espacio y reconocimiento aún entre otras asociaciones similares. Como estrategia estamos siempre leyendo la agenda médica regional y aprovechando eventos donde podamos participar al menos como asistentes, y ver la oportunidad de captar datos de nuestros egresados para enriquecer una base de datos con datos esenciales como año de grado, lugar de trabajo, direcciones y preferencias académicas.

Algunas de las actividades:

Académicas:

1. Diplomatura sobre Manejo de Factores de Riesgo Cardio-cerebro vascular para Médicos Generales, con seis cohortes realizadas. Esta actividad se realizó desde su construcción académica con contenidos y aportes hechos por docentes de nuestra facultad y obviamente con la participación de egresados de nuestra facultad, con el aval de la facultad.
2. Diplomatura de Urgencias para médicos generales, en el momento realizamos la sexta cohorte. Con una estructuración similar a la anterior, pero contando además con la participación de grupos académicos de nuestra facultad (Reanimar) y utilizando toda la tecnología y los espacios físicos que hoy ofrece nuestra facultad.(Laboratorio de Simulación).
3. Participación y apoyo en actividades académicas que algunas especialidades ofrecen al medio médico: Diplomatura en cáncer para urólogos. Ovario poliquístico.

Gremiales:

1. Participación y apoyo en encuentros de egresados de médicos generales y médicos especialistas.
2. Participación en actividades universitarias para egresados: elección de representantes de egresados a cuerpos colegiados de nuestra universidad, (Consejo de Facultad, Comité de Extensión de la Facultad, Comité de currículo, Representante de Egresados al Consejo Superior de la Universidad, entre otros)
3. Participación en elección de Rector de la Universidad y Decano de la Facultad.
4. Recepción y difusión de ofertas laborales.
5. Difusión de agenda académica y eventos especiales de la Facultad.

El programa cuenta hasta el momento con 12 egresados con los cuales se tiene permanente comunicación por correo electrónico y han sido insertados en las actividades docentes, asistenciales y de investigación del programa. Todos laboran en instituciones de la ciudad de Medellín, de la siguiente manera:

- Dr Nelson Giraldo, UCI Hospital Pablo Tobón Uribe, UCI Clínica Cardiovascular Santa María
- Dr Leonardo Mojica, UCI Hospital Pablo Tobón Uribe, UCI Clínica Universitaria Bolivariana.
- Dr Oscar Zuluaga, UCI Médica, Hospital Universitario San Vicente de Paul, Docente Ad-Honorem Universidad de Antioquia

- Dr Jorge Ochoa, UCI Policlínica Hospital Universitario San Vicente de Paul, UCI Instituto CORBIC Envigado.
- Dr Argemiro Gallego, UCI Policlínica Hospital Universitario San Vicente de Paul
- Dr David Lopez, UCI Cardiovascular y de Trasplantes, Hospital Universitario San Vicente de Paul
- Dr Juan Manuel Senior, Sección de Cardiología Universidad de Antioquia, UCI Clínica CES.
- Dr Héctor Arroyave, UCI Cardiovascular y de Trasplantes Hospital Universitario San Vicente de Paul, Sección de Anestesia Universidad de Antioquia
- DR Diego J Duque, Coordinador de Cuidado Intensivo Hospital Universitario San Vicente de Paúl
- Dr Erick Valencia, UCI Clínica Saludcoop
- Dra Gisela De La Rosa, UCI Hospital Pablo Tobón Uribe
- Dr, Luis Horacio Atehortua, Coordinador Programa de Formación en Medicina Critica y Cuidado Intensivo Universidad de Antioquia; UCI Cardiovascular y de Trasplantes Hospital Universitario San Vicente de Paul

Además se les incluye e invita a participar en las actividades del programa y en los eventos académicos de la región, el país e internacionalmente. El Estatuto General establece en el Título 6, capítulo I las políticas de atención y relación de los jubilados y egresados de la universidad.

6.5 Bienestar Universitario

La universidad de Antioquia cuenta con un programa de bienestar universitario amplio, reglamentado por el Estatuto General Título 7, Capítulo único y el Acuerdo Superior 173 del 2000.

Concepto, Política, Propósitos y Programas

(Sistema de Bienestar Universitario: [Acuerdo Superior 173 del 13 de julio de 2000](#)).

Artículo 103. Concepto. Cada uno de los miembros del Personal universitario, en el ejercicio de su función educativa, es sujeto responsable de su propio bienestar y

punto de partida para que se difunda a su alrededor; el proceso dinámico que de ahí se genera propicia interacciones en múltiples direcciones y en diversos campos posibles en la Universidad, lo que ha de revertir en beneficios para un bienestar pleno e integral.

Artículo 104. Políticas. Para el logro del bienestar universitario la Institución estimula y apoya las iniciativas de estudiantes, de profesores, de empleados, de trabajadores y de jubilados, tendientes al desarrollo de sus múltiples intereses, en cuanto favorezcan su crecimiento humano y el de la misma Institución y ofrece, en las dependencias o desde la administración central, un conjunto de programas y actividades orientadas al desarrollo intelectual, psíquico, afectivo, académico, espiritual, social y físico de todos los miembros del personal universitario.

Artículo 105. Propósitos. Con la gestión de bienestar universitario la Institución busca:

- a) Propiciar la formación integral del personal.
- b) Estimular la integración del trabajo y del estudio con los proyectos personales de vida.
- c) Elevar la calidad de vida de los miembros del personal universitario y de los jubilados.
- d) Crear, fomentar, y consolidar en cada uno de los miembros del personal universitario vínculos de pertenencia a la vida y al espíritu institucionales.
- e) Desarrollar valores de comunicación, de solidaridad y de responsabilidad que ayuden al cumplimiento de la misión universitaria.
- f) Estimular el desarrollo de sólidos procesos de integración entre los individuos, grupos y organizaciones que hacen parte del personal universitario.
- g) Colaborar en la orientación vocacional y profesional.
- h) Promover la creación y multiplicación de grupos y clubes de estudio, artísticos, culturales, deportivos, recreativos, y propiciar oportunidades de compartir experiencias.

Artículo 106. Programas de Bienestar. Forman parte de los programas de bienestar universitario los créditos y seguros a los profesores, empleados y trabajadores; los servicios de orientación y consejería, atención médica y odontológica, y la asistencia en salud física y psicológica a estudiantes; la promoción y apoyo al deporte y a las actividades lúdicas, artísticas y culturales, y otros que, de acuerdo con sus necesidades y disponibilidades, pueda crear la Universidad.

Con criterios de excelencia académica y para estudiantes que no registren en sus hojas de vida sanciones disciplinarias, la Universidad establece una política general de becas, ayudas y créditos según las disposiciones legales vigentes, y atendiendo las directrices trazadas por el Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior, ICETEX.

Artículo 107. Apropriación para Bienestar Universitario. La Universidad destina, por lo menos, el dos por ciento de su presupuesto de funcionamiento para atender los programas de bienestar universitario.

Bienestar en Posgrado - Facultad de Medicina:

Una tarea evidente consiste en conocer y determinar las características de los estudiantes de posgrado de la Facultad de Medicina lo cual implica tener acceso permanente a información actualizada sobre ellos, por tal motivo, en el semestre 2011-I iniciamos la búsqueda bibliográfica que soporte la concepción del Observatorio Estudiantil para posgrado, dentro del cual están incluidos los siguientes tópicos:

- Estrategias de aprendizaje
- Programas de inducción para estudiantes nuevos
- Formación integral y Facultad saludable
- Seguimiento a la vida académica
- Seguimiento para la permanencia

En el semestre 2011-II durante la semana de inducción a las cohortes nuevas, se aplicó una encuesta con la que se indagaron aspectos personales, académicos, sociales, de salud, del entorno social, emocionales, formación humanística o integral y, conocimientos y habilidades de los estudiantes; por medio de esta encuesta se ha caracterizado la población, en busca de mecanismos para ampliar la oferta de Bienestar y realizar mejores intervenciones cuando sea necesario.

6.6 Recursos Financieros Suficientes

FACULTAD DE MEDICINA

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

INFORME FINANCIERO - A JUNIO 30 DE 2011

CENTRO DE COSTOS 8310 DECANATO FACULTAD DE MEDICINA

1. INGRESOS

A. RENTAS PROPIAS 1.313.981.029

0001 MATRICULAS Y COMPLEMENTARIOS POSGRADO 33.861.456

0002 INSCRIPCIONES POSGRADO 1.177.729.901

0003 CURSOS Y PROGRAMAS DE EXTENSION 61.065.205

0013 ANÁLISIS, EXAMENES y VENTA DE SERVICIOS 1.867.845

0015 LIBROS, REVISTAS Y MATERIAL DIDACTICO 120.000

0090 OTRAS RENTAS 39.336.622

B. APORTES 3.864.000

1153 DE OTROS PROGRAMAS 3.864.000

C. RECURSOS DE CAPITAL 490.248

'2250 RECURSOS DE ASISTENCIA Y COOPERACIÓN

INTERNACIONAL 490.248

TOTAL GENERAL DE INGRESOS 1.318.335.277

'Son recursos de aportes internacionales de carácter no reembolsable cuya destinación es la investigación, la extensión o la docencia.

" EGRESOS

A. SERVICIOS PERSONALES

1001 SUELDOS 39.233.939

1005 PROFESORES DE CATEDRA CONTRATO ADMITIVO 4.034.653

1006 REMUNERACION SERVICIOS TECNICOS 120.857.439

1007 BONIFICACION SERVICIOS PRESTADOS 145.348

1011 PRIMA DE NAVIDAD 422.222

1012 PRIMA DE SERVICIOS 3.102.166

1013 PRIMA DE VACACIONES EMPLEADOS 239.756
1022 SUBSIDIO DE TRANSPORTE 356.160
1302 CESANTÍAS DEFINITIVAS 740.967
1340 COTIZACION A LA SEGURIDAD SOCIAL -PENSION 3.801.151
1341 COTIZACION A LA SEGURIDAD SOCIAL-SALUD 2.996.278
1359 RIESGOS PROFESIONALES 184.214
1363 APORTES AL ICBF 1.056.937
177.171.230

B. GASTOS GENERALES 388.183.009

2001 MATERIALES Y SUMINISTROS 95.272.080
2002 MANTENIMIENTO EDIFICIOS E INSTALACIONES 11.719.116
2003 MANTENIMIENTO VEHICULOS 450.776
2004 MANTENIMIENTO EQUIPOS Y OTROS 10.448.672
2006 SUMINISTRO, ALIMENTOS y BEBIDAS 25.149.172
2007 IMPRESOS Y PUBLICACIONES 48.951.305
2014 SERVICIOS PÚBLICOS 28.519.655
2015 COMUNICACIONES Y TRANSPORTE 17.456.147
2016 SEGUROS Y POLIZAS 34.424.361
2017 ADQUISICIÓN DE SS Y SS OPERACIONES INTRAUNIVERSITARIAS
47.367.820
2019 CAPACITACION y DESARROLLO PERSONAL DOCENTE 5.014.700
2021 ARRENDAMIENTOS 916.400
2034 EVENTOS ACADEMICOS y CULTURALES 3.510.240

2038 TRANSPORTE 13.490.000

2041 PASAJES 12.721.051

2042 VIATICOS 14.129.101

2045 AFILIACIONES 9.603.000

2046 MONITORES Y AUXILIARES ADMINISTRATIVOS 6.808.944

2051 COMPRA DE EQUIPO 2.230.469

c. TRANSFERENCIAS 50.185.691

3039 APORTE A OTROS PROGRAMAS (obligatorio para los
aportes compensados) 38.594.191 I

3051 EXTENSION y PRACTICAS ESTUDIATILES 3.464.100

3054 DEVOLUCIONES 8.127.400

D. INVERSIONES 14.032.747

5001 I INVERSIONES 14.032.747 I

TOTAL GENERAL EGRESOS

629.572.617

Los recursos percibidos por este centro de costos se destinan a financiar la operación de la Facultad de Medicina y lo concerniente a dotaciones e inversiones indispensables para su funcionamiento.