

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN
Facultad de Medicina

**UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA -
USEM**

RESIDENTADO MÉDICO



**PLAN CURRICULAR Y SILABO DE LA SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN:
*ANESTESIOLOGÍA***

Arequipa – Perú

2018

I.- FUNDAMENTO DEL PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD

El Residentado Médico en Anestesiología del Programa Académico de Segunda Especialización en Medicina Humana perteneciente a la Facultad de Medicina de la UNSA; está dirigida a la preparación de Médicos Anestesiólogos que serán entrenados en el vasto campo de la Anestesiología moderna.

El presente sílabo ha sido estructurado de tal modo que posibilitará que el alumno, Médico Residente, los Tutores, el Responsable de la Especialidad en la Sede Docente y el Jefe de Servicio Asistencial tengan un panorama de lo que le toca realizar.

El programa incluye entrenamiento teórico-práctico en aquellas disciplinas afines a la especialidad de anestesiología y otras que permitan la capacitación integral del médico especialista y que comprenden conocimientos de ciencias básicas y de patología médico y quirúrgica especializadas, además de la propia especialidad.

EL PERFIL ACADÉMICO PROFESIONAL, permite definir las características, los límites y las capacidades que debe tener el especialista al final de su preparación, ubicándolo en el medio con potencialidad no solo competitiva sino con un grado de entrenamiento que le permita por si solo mantener el desarrollo futuro de sus capacidades.

Base Legal: La formación de Médicos Especialistas, se rige por sus propias normas según Ley universitaria 30220 Art. 45 numeral 45.3, Ley del Sistema Nacional de Residentado Médico, Ley N°30453, su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N°007-2017-SA, Estatuto Universitario de la UNSA y otras normas del COREME y CONAREME.

II.- PERFIL PROFESIONAL DEL ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA

Al término de su residencia, el Médico-Cirujano egresado de la especialidad de Anestesiología, estará capacitado para:

- Prevenir, diagnosticar y tratar las afecciones de la especialidad, tanto en casos de Hospitalización, consulta externa, urgencias como de emergencia.
- Dominar las diversas técnicas de la especialidad, así como el manejo de equipos e instrumental necesario para su aplicación.
- Ejecutar los procedimientos especializados mas frecuentes en forma idónea y sin riesgos sustantivos.
- Desarrollar adecuadamente cualquiera de las sub-especialidades de la anestesiología.
- Asumir responsabilidades docentes dentro de su campo profesional
- Asumir responsabilidades administrativas y desarrollar acciones integrales de salud en el campo de la anestesiología.
- Investigar en los diversos niveles de su desempeño profesional a fin de contribuir a mejorar la calidad de la atención de la anestesiología acorde a la realidad nacional.
- Valorar el trabajo en equipo con otros profesionales Demostrar una actitud ética y humanística en el ejercicio de la especialidad

III.- OBJETIVOS CURRICULARES DEL PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGIA

El especialista en Anestesiología al terminar su entrenamiento deberá haber logrado:

- Conocimientos necesarios y profundos de los aspectos teóricos y prácticos de la especialidad, sustentados en sólidas bases científicas.
- Destreza y experiencia suficientes para trabajar como médico Anestesiólogo en cualquier lugar de la República, desde un Centro de Salud hasta un Hospital altamente especializado.
- Suficiente compenetración con el método científico y capacidad para utilizarlo, tanto en su labor profesional cuanto en tareas de investigación y de docencia universitaria.
- Claro y panorámico conocimiento de la problemática de la salud del país y de la región, particularmente en lo concerniente a su especialidad médica.
- Aptitud para integrarse al equipo de salud para la planificación, ejecución, programación y evaluación de las actividades de la especialidad y particularmente, en su proyección como líder en salud en la comunidad.
- Respeto y observancia de las leyes y de los principios éticos y deontológico que regulan el que hacer profesional humanístico.
- Capacidad y actitud para profundizar su autoformación.

IV.- PLAN DE ESTUDIOS

ACTIVIDADES ASISTENCIALES Ó DE DOCENCIA EN SERVICIO

El Residentado Médico es una modalidad académica de capacitación de posgrado con estudios universitarios de segunda especialización y entrenamiento presencial e intensivo en servicio de los profesionales de medicina humana, bajo la modalidad de docencia en servicio con el objetivo de lograr la más alta capacitación cognoscitiva y de competencias en las diferentes ramas de la profesión, con los mayores niveles de calidad y de acuerdo a la reales necesidades del país y en el marco de las políticas nacionales del Perú, fijadas por el Poder Ejecutivo y el Consejo Nacional de Salud.

COMPRENDE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES Y LAS ACTIVIDADES ACADÉMICO-ASISTENCIALES EN EL SERVICIO:

PRACTICAS PROFESIONALES

- Se realizan durante la semana, en un HORARIO distribuido en el número de horas semanales de actividades académicas asistenciales, que no podrán ser menor a 60 horas (Art. 36 numeral 1. del D.S.N°007-2017-SA).
- Comprende la realización de Guardias que no debe exceder de 12 horas continuas. El número de guardias no puede ser menor de 5 ni mayor de 10 al mes, la programación de guardias y número de las mismas dependerá del requerimiento que se tenga en la especialidad y del presupuesto de la institución que financia la vacante. La guardia se desarrolla en servicio de emergencia unidades críticas, hospitalización o similares (Art. 36 inciso 3).
- El médico residente programado en guardia nocturna tiene derecho al descanso postguardia, a partir de las 13:00 horas del día siguiente. Al día siguiente de realizada la guardia nocturna el residente no puede tener actividades que requieran estado de alerta máxima.
- El médico residente tiene derecho de 24 horas de descanso a la semana (Arts. 36, incisos 4 y 5).
- La asistencia, puntualidad y la permanencia en el servicio del residente de la especialidad de la propia sede docente y cuando rote es responsabilidad de la sede docente hospitalaria y puede ser requerida por la universidad un informe sobre ello cuando alguna situación lo amerite.
- Se otorgará licencia por enfermedad y maternidad de acuerdo a Ley. Según las competencias por adquirir y de acuerdo a la duración de la licencia, se programará un periodo de recuperación académica, siempre y cuando no afecte el programa de formación del médico residente, conforme a la evaluación que realice la universidad.
- El periodo de licencia por enfermedad que supere los cuatro (4) meses consecutivos o acumulados, determinará que la universidad califique la condición del alumno como retirado del programa de formación por causa justificada, no imponiendo sanción alguna y quedando habilitado éste para participar en futuros procesos de admisión al Residentado Médico; tal pronunciamiento, deberá ser comunicado por la universidad al CONAREME, a la sede docente e institución prestadora de servicios de salud correspondiente, dentro del tercer día calendario de producida la calificación.
- El período de recuperación académica a que hubiere lugar no está sujeto a remuneración o compensación alguna.
- Las licencias por motivos personales se otorgarán hasta por treinta (30) días calendarios como máximo, a cuenta de las vacaciones generadas correspondientes por cada año lectivo, en tanto no se interfiera con el programa de formación.

PRÁCTICA PROFESIONAL: ROTACIONES

Los médicos residentes, como parte de su programa de formación realizan rotaciones internas en su sede y externas en una sede docente distinta a la sede de formación a nivel nacional o en el extranjero. La institución formadora universitaria debe garantizar que los residentes realizarán todas las rotaciones bajo la asistencia de un tutor.

PRÁCTICA PROFESIONAL SEGÚN ROTACIONES

AÑO DE ESTUDIOS	ROTACIONES	DURACIÓN
PRIMER AÑO	Anestesiología	07 Meses
	Cardiología	02 Meses
	Neumología	01 Mes
	Nefrología	01 Mes
	Terapia del Dolor	01 Mes
SEGUNDO AÑO	Anestesiología	06 Meses
	UCI	01 Mes
	Reanimación y Ventiloterapia	01 Mes
	Anestesia Cirugía de Tórax	01 Mes
	Neuroanestesiología	01 Mes
	Anestesia y Analgesia Obstétrica	01 Mes
	Vacaciones	01 Mes
TERCER AÑO	Anestesiología	06 Meses
	Anestesia Cardiovascular	01 Mes
	Anestesia Pediátrica	02 Meses
	Terapia del Dolor	01 Mes
	Anestesia Total Intravenosa – TIVA	01 Mes
	Vacaciones	01 Mes

*Ver anexo 1 y 2; horas y creditaje académicas – Mapa curricular.

El programa de formación contemplará una rotación por establecimientos de primer o segundo nivel dentro del ámbito geográfico de la institución formadora universitaria o de la sede docente, por un período de tiempo que estará en función al cumplimiento de los estándares de formación, siempre y cuando se haya implementado en el año correspondiente. Asimismo, comprenderá la rotación a partir del segundo año de formación en órganos de gestión administrativa de acuerdo a la especialidad, siempre y cuando se haya implementado en el año correspondiente.

El programa de formación contemplará que el médico residente a partir del segundo año de formación, bajo tutoría, realice una rotación en telesalud y telemedicina, siempre y cuando se haya implementado en el año correspondiente, según corresponda, que deberá estar establecido en su programa académico, en coordinación con el Ministerio de Salud.

Con relación a las rotaciones externas debe observarse lo siguiente:

- Las rotaciones externas a nivel nacional, establecidas en el plan curricular, serán programadas por la institución formadora universitaria con opinión favorable de la sede docente y, su duración no excederá de un cuarenta por ciento (40%) de la duración del programa de formación en sedes docentes en niveles III 1 y III 2 o su equivalente y de hasta un sesenta y cinco por ciento (65%) en niveles II 1 y II 2 o su equivalente.
- Las rotaciones externas en el extranjero, establecidas en el plan curricular se realizan previa aprobación de la universidad y de las instituciones: MINSA, EsSalud y Sanidades Naval, FAP, Ejército y Policía Nacional del Perú, según corresponda, no pudiendo exceder de tres (3) meses del total de su programa académico. Esta rotación tendrá carácter electivo y puede añadirse el mes de vacaciones.
- Es responsabilidad de la universidad evaluar la calidad de las sedes docentes de rotación externa, que garanticen la adecuada formación del médico residente. En el caso de las rotaciones externas a nivel nacional solo podrán realizarse en sedes docentes que cuenten con convenios vigentes con la institución formadora universitaria, en el marco del reglamento de convenios de cooperación interinstitucional para el Residentado Médico.

ACTIVIDADES ACADÉMICO-ASISTENCIALES EN EL SERVICIO

- Las actividades académicas de aula en el hospital se realizarán de acuerdo a normas y disposiciones establecidas por el servicio asistencial.
- Estas actividades por su modalidad pueden ser: revista de revistas, conversatorios, seminarios, exposiciones, etc. Debiendo ser registradas en la Carpeta de Registro de Actividades del Médico Residente.
- De acuerdo a la Ley 30453 y su reglamento, la Universidad tiene coordinadores de especialidad y tutores asignados a la especialidad para desarrollar actividades de docencia en servicio y monitoreo de las actividades de los médicos residentes e informar a la USEM su cumplimiento detallado.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Comprende el cumplimiento de las actividades docente asistencial realizada en la sede docente hospitalaria y las que se realiza con el coordinador y tutor de especialidad.

Asimismo, docencia a los residentes de menor grado, internos y alumnos de pregrado

La USEM realizará actividades curriculares de cursos generales en: Investigación y Conceptos Básicos de Salud Mental en cumplimiento de la Ley de Residentado Médico y D.S.N°033-2015-SA que aprueba el Reglamento de la Ley N°29889, Ley que modifica el artículo 11 de la Ley 26842, Ley General de Salud y garantiza los derechos de las personas con problemas de salud mental, las mismas que serán de requisito para titulación una vez implementadas y realizadas.

Proyecto de investigación:

Los médicos residentes de la especialidad presentarán al inicio del primer semestre del segundo año, un proyecto de investigación de la especialidad, el que deberá ser evaluado y aprobado por un jurado dictaminador durante el segundo semestre del segundo año. Dicho jurado debe ser conformado por médicos especialistas que pueden ser docentes de la universidad y no docentes estos últimos deben acompañar copia del título de especialista. El tutor del proyecto de investigación tiene que ser de la especialidad y de no ser docente adjuntar copia de título de especialista y curriculum vitae no documentado.

CREDITAJE DEL PROGRAMA DE RESIDENTADO MÉDICO

Según el **Reglamento de la Ley N°30453, Ley del Sistema Nacional de Residentado Médico**, R.S. 007-2017-SA en su Art. 36° numeral 1. *“las actividades académico asistenciales no podrán ser menores de 60 horas”*, así el creditaje programado es:

- 1° año 103.5 créditos
- 2° año 94.875 créditos
- 3° año 94.875 créditos

V.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ESPECIALIDAD

PRIMER AÑO

Para ser promovido al segundo año, el Residente debe haber logrado los siguientes objetivos:

Cognoscitivos: Al finalizar el primer año el médico residente debe ser capaz de describir y explicar los siguientes aspectos:

- El organigrama funcional de Centro Quirúrgico.
- Evaluación clínica pre, trans, y post operatoria del paciente quirúrgica determinación del riesgo anestésico y quirúrgico. Medicación pre-anestésica.
- Farmacología de los agentes anestésicos: agentes inhalatorios, anestésicos locales, agentes endovenosos.
- Los efectos secundarios adversos, toxicidad y sobre dosis de los agentes anestésicos y otros fármacos usados frecuentemente en la anestesia.
- Selección de métodos y técnicas anestésicas.
- Anestesia conductiva central y periférica.
- Física de los gases respiratorios y gases anestésicos.
- Intubación endotraqueal. Manejo y complicaciones.
- Anestesia general inhalatoria: inducción, mantenimiento y recuperación.
- Complicaciones de la anestesia general y conductiva, diagnóstico y tratamiento.
- Post-operatorio inmediato: cuidados especiales en la sala de Recuperación.
- Médico interno y fluidos corporales. Soluciones electrolíticas.
- Anatomía y fisiología de los sistemas respiratorio, cardiocirculatorio, nerviosos, hepático y renal.
- Reanimación cardiopulmonar y cerebral.
- Método científico. Diseño de un trabajo de investigación sobre la especialidad.

Psicomotores: Al finalizar el año el médico residente debe ser capaz de realizar los siguientes procedimientos:

- Manejar con habilidad y destreza las máquinas y equipos de monitoreo anestésico.
- Realizar correctamente inyecciones: intravenosa, intraarterial, epidural y subdural.
- Administrar anestesia local: epidural, raquídea, bloqueos nerviosos.
- Realizar con destreza y rapidez intubaciones endotraqueales: nasotraqueal, orotraqueal.
- Aplicar los diferentes agentes anestésicos y medicación complementaria.
- Conducir el pre, trans y post-operatorio de los pacientes quirúrgicos en forma exitosa.
- Indicar y realizar tratamiento oportuno de las complicaciones más frecuentes: hipotensión, arterial, laringoespasma, apnea, arritmias cardíacas, convulsiones, vómito, aspiración de contenido gástrico, reacciones anafilácticas.
- Confeccionar adecuadamente el reporte de la anestesia.
- Asistir a las visitas pre anestésicas y valorar riesgo anestésico.
- Administrar anestesia general: endovenosa, intramuscular, inhalatoria y otras.
- Cumplir los roles de trabajo asistencial y académico.

Afectivos: Al finalizar el primer año el médico residente estará capacitado para:

- Demostrar interés progresivo en la especialidad expresado por su dedicación al estudio y al cuidado de sus pacientes.
- Brindar confianza y seguridad al paciente quirúrgico en cada una de las fases del tratamiento quirúrgico.
- Demostrar en todos sus actos comprensión y responsabilidad en todos los problemas relacionados con el paciente y con el personal de servicio.
- Demostrar buena disposición de ánimo para acudir en cualquier tiempo y lugar del hospital a prestar una oportuna atención de la especialidad.
- Demostrar celo en el cumplimiento de sus responsabilidades.
- Demostrar permanentemente interés por el método científico, la autoformación y la constante superación personal y colectiva.
- Cultivar y mantener en todo momento buenas relaciones y disciplina con sus superiores y compañeros de trabajo.
- Colaborar en la medida de lo posible con las actividades propias del servicio donde realiza su formación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LAS ROTACIONES: Las rotaciones por los Servicios Médicos-Quirúrgicos mencionados para el primer año de residencia, tienen como objetivo específico integrar los aspectos de pre, trans, y post operatorio, sobre todo en pacientes con alto riesgo quirúrgico, permite además, al Médico Residente, actualizar sus conocimientos en el manejo de los pacientes tratados por los médicos especialistas de los Servicios mencionados.

CARDIOLOGÍA:

- Control del paciente con valvulopatías.
- Manejo del paciente con insuficiencia coronaria, con infarto del miocardio.
- Diagnóstico y manejo de pacientes con arritmias cardíacas, con hipertensión arterial.
- Manejo e interacciones adversas de los medicamentos en el paciente cardiópata.
- Toma e interpretación de: electrocardiograma, presión venosa central, ecocardiografía y cineangiografiografía.
- Monitoreo cardíaco.
- Shock cardiogénico manejo y tratamiento.
- Muerte súbita, reanimación cardiopulmonar.

NEUMOLOGÍA:

- Fisiología respiratoria.
- Valoración del riesgo neumológico.
- Insuficiencia respiratoria: aguda y crónica.
- Gasometría hemática: interpretación y manejo clínico.
- Inhaloterapia, ventiloterapia, oxígeno terapia.

NEFROLOGÍA:

- Fisiología renal y valoración de la función renal.
- Manejo de pacientes con insuficiencia renal aguda y crónica.
- Comprensión de insuficiencia renal aguda.
- Preparación de pacientes renales que serán sometidos a procedimientos quirúrgicos.
- Manejo e interacciones adversas de los medicamentos en el paciente nefrópata.
- Equilibrio hidroelectrolítico, fisiología, laboratorio.
- Equilibrio ácido-básico, fisiología, fisiopatología, laboratorio.
- Manejo del paciente sometido a diálisis.
- Manejo del paciente sometido a trasplante renal.

TERAPIA DEL DOLOR

- Conocer las bases neurofisiológicas del dolor.
- Conocer las pautas generales para el diagnóstico y tratamiento farmacológico (AINES y opiodes) y no farmacológico del dolor agudo y crónico.
- Manejo los protocolos de tratamiento del dolor de las patologías prevalentes.

SEGUNDO AÑO

Al finalizar el segundo año, y para lograr su promoción al tercero, el Residente habrá logrado los siguientes objetivos:

Cognoscitivos: Al finalizar el segundo año, el Médico Residente debe ser capaz de describir y explicar los siguientes aspectos:

- Determinación del riesgo quirúrgico y anestésico.
- Selección de la técnica y de los agentes anestésicos más convenientes para un paciente dado.
- Anestesia general, local y bloqueos nerviosos.
- Tratamiento del dolor en el paciente médico y quirúrgico.
- Monitoreo, preservación y mantenimiento de las funciones vitales de paciente sometido al stress anestésico y quirúrgico.
- Principios básicos de electrocardiografía, cardiología y monitoreo en el quirófano.
- Fisiopatología básica en neumología, cardiología, neurología, nefrología, endocrinología.
- Reanimación cardiorrespiratoria.
- Monitoreo invasivo en pacientes de riesgo.
- Manejo de bombas de infusión.
- Manejo del paciente con falla orgánica multisistémica.
- Ventiloterapia: formas e indicaciones.
- Diagnóstico etiológico del coma. Escala de Glasgow.
- Farmacología de los medicamentos estimulantes del sistema nervioso central, de los parasimpaticomiméticos y parasimpaticolíticos, de los simpaticomiméticos y de los simpaticolíticos; de los analgésicos y narcóticos de uso más frecuente en anestesiología. Glucósidos cardiacos, antiarrítmicos, hipotensores, inotrópicos, vasodilatadores. Sus antagonistas.
- Tratamiento médico del paciente quirúrgico con patología metabólica, suprarrenal, renal, hepática y cardíaca.
- Diagnóstico y tratamiento de los desequilibrios hidroelectrolíticos y acidobásicos.
- Compatibilidad e incompatibilidad sanguínea.
- Transfusiones sanguíneas, autotransfusión, transfusiones de plasma, fraccionamientos, reposición de volumen con coloides, soluciones electrolíticas.
- Su opinión acerca de los problemas médicos de los pacientes motivo de interconsultas provenientes de otros servicios.
- Anestesia en especialidades quirúrgicas.

Psicomotores: Al terminar el segundo año el médico residente debe ser capaz de realizar sin errores ni omisiones lo siguiente:

- Diagnosticar: insuficiencia respiratoria, shock, trastornos hidroelectrolíticos y ácido básicos, síndromes pulmonares y mediastinales; síndromes cardiocirculatorios, accidentes cerebro vasculares, insuficiencia renal, crisis tiroideas, hipertiroidismo e hipercortizonismo.
- Analgesia en problemas médicos y quirúrgicos.
- Preservación y mantenimiento de las funciones vitales en todo paciente sometido a cirugía.
- Aplicación de los cuidados y tratamientos especiales del paciente inconsciente.
- Aplicar adecuadamente las maniobras de reanimación cardiorrespiratoria y cerebral.

- Conocer el manejo de los ventiladores mecánicos.
- Terapia respiratoria, aspiración de secreciones.
- Aplicar y realizar las técnicas anestésicas en cada paciente.
- Aplicar anestesia fuera del quirófano.

Afectivos: Al finalizar el segundo año el médico residente deberá estar en la capacidad de:

- Transmitir sus conocimientos y experiencias a los integrantes del equipo de trabajo.
- Mantener buenas relaciones humanas con el equipo de trabajo y los pacientes.
- Fomentar su formación integral, profesional y humanística.
- Realizar función docente con los estudiantes de pre-grado y los residentes de primer año.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LAS ROTACIONES:

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS:

- Manejo del paciente crítico.
- Monitoreo invasivo y no invasivo del paciente crítico.
- Manejo de drogas inotrópicas y vasodilatadoras.
- Manejo de bombas de infusión.
- Manejo del paciente con falla orgánica multi-sistémica.
- Ventiloterapia y monitoreo de gases sanguíneos.
- Aplicar algoritmos para enfermedades que se han protocolizado.
- Familiarizarse con el manejo del medio interno, equilibrio ácido-básico, reposición de volúmenes.
- Manejo de los estados de shock.

NEUROANESTESIA:

- Neurofisiología
- Neuroanestesia
- Efecto de los anestésicos en la Fisiología cerebral.
- Protección Cerebral
- Tratamiento Anestésico de pacientes neuroquirúrgicos
- Manejo anestésico de los Tumores Cerebrales
- Manejo anestésico de los Aneurismas Intracraneales
- Manejo anestésico del Tratamiento encéfalo Craneano.
- Manejo anestésico del paciente con Accidente cerebro vascular

REANIMACIÓN Y VENTILOTERAPIA:

- Familiarizarse en el manejo de pacientes en el post operatorio inmediato, evaluación, monitoreo, procedimientos.
- Dominio en el uso clínico de los respiradores.
- Dominio completo del armado y desarmado de las partes que pueden ser removidas, de los respiradores.
- Dominio en la atención básica, avanzada y prolongada de los pacientes que desarrollan daño cerebral en PCRI, sistemas de protección, recuperación, evaluación y conductas.

ANESTESIA CIRUGIA DE TORAX:

- Conocer las normas de evaluación preoperatoria de un paciente que será sometido a cirugía torácica.
- Interpretar las diversas pruebas y estudios de funcionalidad pulmonar.
- Comprender los requerimientos de monitorización y equipamiento técnico para realizar una cirugía torácica.
- Adquirir la habilidad para realizar intubación selectiva, con y sin fibrobroncoscopía.
- Entrenarse en el manejo y cuidado del fibrobroncoscopio.
- Conocer las alteraciones pulmonares postoperatorias debido a factores preoperatorios, intraoperatorios y postoperatorios.
- Conocer la importancia del cuidado de la posición del paciente.
- Adquirir la habilidad del manejo de los distintos parámetros y modos ventilatorios en cirugía torácica.
- Conocer los dispositivos de vía aérea utilizados en anestesia torácica.
- Adquirir las habilidades técnicas para realizar anestesia regional en cirugía torácica.

Contenidos: Cirugía torácica. Intubación selectiva. Ventilación selectiva. Fibrobroncoscopía. Peridural torácica. Analgesia postoperatoria. Pruebas respiratorias.

ANESTESIA Y ANALGESIA OBSTÉTRICA:

- Comprender las implicancias anestésicas en la paciente embarazada producto de los cambios fisiológicos del embarazo.
- Conocer la importancia de la transferencia placentaria de los fármacos anestésicos.
- Adquirir los conocimientos de las vías del dolor durante el trabajo de parto y su implicancia en la analgesia del parto.
- Adquirir el entrenamiento óptimo para realizar las técnicas de analgesia del parto, analgesia epidural, espinal y combinada.
- Adquirir el entrenamiento para realizar una anestesia para una cesárea.
- Adquirir el entrenamiento para realizar una anestesia para un legrado o un cerclaje.
- Comprender las complicaciones de la anestesia regional, prevenirlas y tratarlas.
- Conocer las complicaciones obstétricas y su implicancia en la técnica anestésica (Eclampsia, preeclampsia, DPPNI, placenta previa, atonía uterina, etc.)
- Comprender las particularidades de la anestesia para cirugía no obstétrica durante el embarazo.

Contenidos:

Cambios fisiológicos durante el embarazo. Bloqueo raquídeo. Bloqueo peridural. Anestesia combinada. Parto vaginal. Fórceps. Cesárea. Emergencia obstétrica. Patologías asociadas al embarazo. Vía aérea de la embarazada. Farmacología obstétrica.

TERCER AÑO

Al finalizar el tercer año, y para estar apto para obtener el título de especialista, el Residente habrá logrado los siguientes objetivos.

Cognoscitivos: Al finalizar el tercer año y para aprobarlo, el médico residente debe ser capaz de describir y explicar los siguientes aspectos:

- La técnica de los diagnósticos de los trastornos electrocardiográficos básicos más frecuentes.
- Las precauciones, procedimientos y medicamentos empleados en: hipertensión arterial e hipotermia controlada.
- Anestesia en cirugía cardiovascular, torácica y pulmonar. Circulación extracorpórea.
- Anestesia urológica. Trasplante renal: técnicas anestésicas.
- Anestesia para cabeza y cuello. Intubaciones difíciles.
- Anestesia pediátrica y del neonato. Hidratación en pediatría.
- Anestesia geriátrica: alteraciones fisiológicas, evaluación pre-operatoria. Técnicas anestésicas.
- Anestesia de urgencia, en grandes catástrofes o situaciones bélicas.
- Anestesia en pacientes ambulatorios, pacientes de alto riesgo, pacientes psiquiátricos, pacientes con miastemia graves; en requerimientos no quirúrgicos; exámenes radiológicos, cardioversión, cateterismo cardiaco, endoscopías digestivas o del aparato respiratorio.
- Tratamiento del dolor. Organización de una clínica de dolor. Vías del dolor. Bloqueos nerviosos, infusiones analgésicas y otros.
- Anestesia en pacientes con severos trastornos hidroelectrolíticos, diabéticos, obesos, en coma, grandes quemados, politraumatizados graves, en intoxicaciones.

Psicomotores: Al terminar el tercer año y para aprobarlo, el Médico Residente debe ser capaz de realizar sin errores ni omisiones los siguientes procedimientos:

- Actuar con suficiente destreza y experiencia en toda situación anestésica.
- Actuar, empleando en sus criterios el método científico y las leyes y los principios éticos y deontológicos.
- Ser capaz de realizar cateterismos arterial y venoso.
- Actuar con prontitud y destreza en situaciones de complicaciones anestésicas.
- Preparar manuales de organización, de funciones, de normas y procedimientos administrativos y técnicos de un Centro Quirúrgico y de un Servicio o Departamento de Anestesiología.
- Determinar el riesgo quirúrgico, conjuntamente con el cardiólogo y el cirujano y otros especialistas cuando fuera necesario.
- Cumplir y hacer cumplir los reglamentos del Servicio o Departamento de Anestesiología.

Afectivos: Al finalizar el tercer año y para aprobarlo, el Médico Residente debe estar en capacidad de:

- Valorar y apreciar la conveniencia del trabajo en equipo.
- Realizar su trabajo buscando el máximo rendimiento a pesar de las limitaciones de recursos.
- Realizar docencia de pre-grado y personal paramédico.
- Profundizar y continuar su autoformación.
- Perseguir la superación y la eficiencia del equipo de trabajo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LAS ROTACIONES:

ANESTESIA CARDIOVASCULAR:

- Conocer la anatomía, fisiología, fisiopatología, cardiovascular con implicancia en el manejo anestesiológico.
- Manejo de los equipos, técnicas de uso en cardiología.
- Manejo de protocolos anestésicos: drogas y agentes anestésicos usados en cardiología
- Manejo del paciente cardiológico crítico.
- Manejo de las emergencias quirúrgicas en cardiología.

ANESTESIA PEDIÁTRICA:

- Conocer la anatomía, fisiología, fisiopatología, neonatal y pediátrica con implicancia en el manejo anestesiológico.
- Manejo de los equipos, técnicas de uso en pediatría.
- Manejo de protocolos anestésicos: drogas y agentes anestésicos usados en pediatría
- Manejo del paciente pediátrico crítico.
- Manejo de las emergencias quirúrgicas en pediatría.

TERAPIA DEL DOLOR

- Manejo del dolor en ambulatorio y en domicilio
- Manejo multidisciplinario e interdisciplinario de los pacientes que requieran terapia de dolor.
- Manejo adecuado de los protocolos de tratamiento del dolor en pacientes críticos
- Manejo del dolor en el paciente oncológico terminal.

ANESTESIA TOTAL INTRAVENOSA – TIVA:

- Técnicas de bloqueo locorregional en pacientes pediátricos, adultos y geriátricos
- Manejo de dolor de pacientes postoperados con formas de analgesia de infusión continua.
- Manejo anestésico de pacientes fuera de sala de operaciones.
- Conocer los principios farmacológicos y los fármacos específicos que se utilizan en TIVA.

Contenidos:

- Farmacocinética básica para TIVA.
- Farmacodinamia en TIVA.
- Interacciones en TIVA.
- Escalamiento y predictibilidad de dosis.
- Variabilidad farmacocinética y farmacodinámica.
- Monitorización de profundidad anestésica.
- Opioides en TIVA.
- Hipnóticos en TIVA.
- Coadyuvantes en TIVA. •

VI.- CONTENIDO ANALITICO DE LA ESPECIALIDAD:

PRIMER AÑO

PROGRAMA DE CIENCIAS BÁSICAS:

Física Aplicada:

- El átomo, peso atómico, molécula y pesos moleculares.
- Sistemas y unidades de medidas.
- Gases, leyes de los gases en relación a la presión, volumen temperatura, ecuación, general de los gases.
- Presión parcial, solubilidad, difusión, flujo a través de conductos y orificios, velocidad y caudal, flujómetros.
- Vapores, evaporación, concentración, presión de vapores, leyes que regulan la vaporización; calor y temperatura.
- Principios que rigen los vaporizadores en anestesia.
- Riego de incendio y explosión en la sala de Operaciones, factores y medidas de seguridad.
- Nociones elementales de electricidad, circuitos eléctricos aplicados a la anestesiología.
- Monitoreo cardiocirculatorio.

Química Aplicada:

- Nociones básicas, nomenclatura, enlaces y valencias, hidrocarburos cíclicos, isomería, radicales alifáticos.
- Oxidación de los carburos acíclicos, alcoholes, aldehídos,-ácidos y centonas, éteres y ésteres, amins y amidas, radical amonio.
- Hidrocarburos halogenados, otros hidrocarburos y sus derivados usados en anestesia, su estructura química y actividad anestésica. Conservación e inflamabilidad.

ANATOMÍA HUMANA:**Cabeza y Cuello:**

- Cavidad bucal, rinofaringe, laringe; inervación.
- Inervación de la cara y el cráneo.
- Trayecto de la arteria carótida.
- Cuello: Anatomía topográfica y funcional de las regiones supra e infra ioidea, pre vertebral, esternocloidomastoidea, supraclavicular.
- Plexo cervical, plexo braquial y simpático cervical, trayecto del neumogástrico en el cuello.

Columna Vertebral:

- Meningitis espinales.
- Conducto raquídeo, su irrigación arterial y venosa.
- El espacio epidural.

Miembros Superiores e Inferiores:

- Trayecto y relaciones de los nervios raquídeos y los vasos sanguíneos arteriales y venenosos.
- Puntos anatómicos de referencia.
- Región sacro-coccígea, periné.

Genitales:

- Su inervación e irrigación sanguínea. Anatomía funcional del útero grávido.

Tórax:

- Anatomía topográfica y funcional de los órganos intratorácicos. La parrilla costal. Anatomía de los músculos respiratorios.

Abdomen:

- Anatomía topográfica y funcional de los órganos intraabdominales.

FISIOLOGÍA HUMANA:**Fisiología celular.**

- Líquidos corporales. La sangre.

Fisiología del Sistema Cardio-Circulatorio:

- Organización, Circuitos, Anatomía funcional del corazón.
- Propiedades del miocardio. Ciclo Cardíaco. Ruidos cardíacos, Gastocardiaco. Circulación coronario.
- Hemodinamia: circulación sanguínea especial; pulmonar, cerebral, renal y hepática.
- Regulación nerviosa y humoral de la circulación sistemática.
- Sistema linfático.

Sistema Respiratorio:

- Fisiología de los órganos del aparato respiratorio. Las fases de la respiración.
- Regulación nerviosa y humoral de la respiración.
- Volúmenes y capacidades pulmonares. Espirometría. Gasometría en sangre.

Sistema Nervioso:

- Fisiología del sistema nervioso central y del sistema nervioso autónomo. Dolor: somático y visceral. Vías nerviosas.

Riñón:

- Anatomía funcional del riñón, funciones del riñón.
- Caracteres normales de la orina.

Glándulas Endocrinas:

- Fisiología de las hormonas secretadas por la hipófisis, tiroides, paratiroides, suprarrenales, gónadas, páncreas endocrino.

Sistema Muscular:

- Contracción y relajación muscular.

Sistema Tegumentario:

- Fisiología de la piel y sus anexos.

Farmacología:

- Farmacología básicos de la farmacología, concepto.
- Farmacocinética, farmacodinamia.
- Dosificación. Indica terapéutica.
- Sinergia. Potencialización, resistencia, tolerancia, taquifilaxia, acumulación de efectos, adicción y habituación.
- Mecanismos de interacción de fármacos.

ANESTESIOLOGÍA CLÍNICA PARA EL PRIMER AÑO:

- Historia de la Anestesiología.
- La Anestesiología como especialidad médica.
- Ejercicios profesionales del Médico Anestesiólogo.
- Organización funcional del Centro Quirúrgico.
- Visita pre-operatoria. Objetivos. Evaluación clínica del paciente. Indicaciones.
- Preparación del paciente antes de la administración de la anestesia.
- Preparación del paciente en el piso de hospitalización y en la sala de operaciones.
- Revisión y preparación del material, equipos y máquinas para administrar anestesia.
- Anestesia local. Técnicas.
- Clasificación de los anestésicos locales, farmacología clínica de la procaína, lidocaina, bupivacaina.
- Anestesia general. Periodos y planos. Técnicas.
- Farmacología clínica de los siguientes medicamentos: atropina, pentotal, sódico, ketamina, propofol, dehidrobenzoperidol, diazepam, midazolam, fentanil, alfentanil, succinil colina, vecuronio, atracurium, galamina, rocuronio, pancuronio, prostigmine, neostigmine, corticoides, óxido nítrico, halotano, isoflorano, sevoflorano, desflorano.
- Diagnósticos y tratamientos de las complicaciones de la anestesia local y de la anestesia general.
- Manejo de las respiraciones automáticas.

SEGUNDO AÑO:**FISIOPATOLOGÍA:****Neumología:**

- Los grandes síndromes respiratorios, su mecanismo de producción, diagnóstico y tratamiento.
- Modalidades de ventilación mecánica, uso e indicaciones.
- Síndromes de hipoventilación, hipoxia, anoxia, hipercápnea, hipocápnea.
- Daño por hiperoxigenación en el sistema pulmonar.

Sistema cardiovascular:

- Fisiopatología de los trastornos del ritmo cardíaco, y diagnóstico y tratamiento.
- Fisiopatología de la insuficiencia cardíaca, diagnóstico y tratamiento.
- Fisiopatología de la insuficiencia coronaria, diagnóstico y tratamiento.
- Shock: tipos fisiopatología, diagnóstico y tratamiento.
- Efectos cardiocirculatorio de los anestésicos.

Sistema nervioso:

- Fisiopatología de los accidentes cerebro vasculares, diagnóstico y tratamiento.
- Coma cerebral fisiopatología y clases. Escala de Glasgow.
- Muerte cerebral fisiopatología.

Riñón y vías urinarias:

- Insuficiencia renal aguda y crónica, diagnóstico y tratamiento.
- Litiasis renal y de las vías urinarias.
- Alteraciones del equilibrio ácido básico, tratamiento.

Sangre y sus derivados:

- Grupo sanguíneo: clases.
- Fracciones sanguíneas indicaciones.
- Técnicas de auto transfusión y transfusión sanguíneas.
- Técnicas de recuperación de glóbulos rojos.
- Fisiopatología de las coagulopatías.

FARMACOLOGÍA:

- Farmacología de los glucósidos cardíacos y antiarrítmicos.
- Farmacología de los inotrópicos y vaso dilatadores.
- Farmacología de los medicamentos que actúan sobre los sistemas central y vegetativo.

ANESTESIOLOGÍA CLÍNICA PARA EL SEGUNDO AÑO:

Anestesia local:

- Técnicas de bloqueo nervioso, anestesia espinal y epidural.
- Complicaciones de la técnica local: diagnóstico y tratamiento.

Anestesia general:

- Endovenosa, inhalatoria e intramuscular.
- Neuroleptoanestesia, usos y contraindicaciones.
- Anestesia general neuroquirúrgica. Técnicas de hipotensión controlada.
- Anestesia general para cirugía de tórax. Tubos endotraqueales de doble lumen.
- Anestesia general para cirugía laparoscópica.
- Anestesia general fuera del quirófano.

TERCER AÑO:

- Riesgo quirúrgico y anestésico del paciente de alto riesgo.
- Terapia del dolor: vías del dolor, tipos de dolor, drogas utilizadas en la terapia del dolor, acupuntura.
- Bloqueo de plexos y de nervios.
- Bloqueo del plexo braquial intravenoso.
- Anestesia disociativa. Neuroleptoamalgésia.
- Complicaciones de la anestesia.
- Sala de anestesia. Sala de recuperación. Unidad de terapia intensiva.
- Anestesia en cirugía cardiovascular, torácica y pulmonar, de cabeza y cuello, en neurocirugía, en cirugía de urgencia, en circulación extracorpórea, en las grandes catástrofes o situaciones bélicas.
- Anestesia en pacientes geriátricos, ambulatorios, psiquiátricos, de alto riesgo, en pacientes con miastenia graves.
- Hipertensión arterial e hipotermias controladas. Técnicas e indicaciones. Complicaciones. Su manejo.
- Anestesia en procedimientos no quirúrgicos; exámenes radiológicos, cardioversión, cateterismo cardiaco, endoscopías digestivas y del aparato respiratorio.
- Anestesia pediátrica y del neonato, fisiología, técnicas anestésicas, tratamiento del dolor post-operatorio y complicaciones.
- Dolor post-operatorio, protocolos, farmacología de los analgésicos.

VII.- LOGROS MÍNIMOS DE LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGIA PARA ALCANZAR LAS COMPETENCIAS

El alumno del Programa de Segunda Especialización en Anestesiología (Médico Residente) durante su formación debe realizar actividades y procedimientos para lograr las competencias, éstas se expresan de manera cualitativa y cuantitativa por año de estudio. Por la naturaleza de la especialidad, el número y calidad esperada de algunas actividades y procedimientos pueden lograrse al finalizar el último año.

Las actividades y procedimientos especificados en cada año de estudio exigen calidad y cantidad. No se trata solo del cumplimiento con el número anotado sino de ser realizados óptimamente para ser considerados como logro mínimo.

LOGROS MINIMOS EN EL PRIMER AÑO DE ESTUDIOS SEGÚN AREAS

ÁREAS	ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARA LOGRAR LAS COMPETENCIAS	Nº
PERSONAL SOCIAL	<p>Durante su formación, el médico residente debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar principios y valores éticos que le permitan intervenir en la solución de los problemas de salud con sentido humanitario y vocación de servicio - Demostrar actitud de cambio frente al sistema de salud de manera que sus acciones contribuyan a la mejoría de la atención médica - Demostrar actitud crítica y auténtica que le permita evaluar con objetividad su trabajo y proyecciones, así como el de su equipo - Demostrar aptitud para integrarse al equipo de salud para la planificación, programación, ejecución y evaluación de las actividades de la especialidad, y particularmente en su proyección como líder en salud en la comunidad - Demostrar capacidad y actitud para continuar y profundizar su autoformación - Contribuir a un adecuado clima organizacional en el entorno del trabajo - Demostrar actitud de confraternidad y apoyo mutuo entre médicos residentes y con el equipo médico - Aplicar normas y disposiciones legales en el ámbito de la salud. 	
ASISTENCIAL	<p>EN CONSULTA EXTERNA Realizar con supervisión directa y de acuerdo a protocolos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación preoperatorio. 	100
	<p>EN SALA DE OPERACIONES Realizar con supervisión directa y de acuerdo a protocolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anestesia subaracnoidea. 	60
	<ul style="list-style-type: none"> - Anestesia epidural. 	80
	<ul style="list-style-type: none"> - Anestesia de plexos. 	20
	<ul style="list-style-type: none"> - Anestesia general. 	200
	<ul style="list-style-type: none"> - Anestesia obstétrica. 	50
	<ul style="list-style-type: none"> - Anestesia regional endovenosa. 	20
	<ul style="list-style-type: none"> - Preparación de máquina de anestesia. 	200
	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de desfibrilador y marcapaso. 	20
	<ul style="list-style-type: none"> - Participar en la organización del centro quirúrgico (1º mes). 	--
<ul style="list-style-type: none"> - Preparar al paciente en sala de operaciones. 	20	
<ul style="list-style-type: none"> - Cateterismo de vía central. 	20	
<ul style="list-style-type: none"> - Cateterismo arterial. 	50	
<ul style="list-style-type: none"> - Reanimación cardio-pulmonar y cerebral (en el servicio que se requiera) 	20	
<p>ANALGESIA Y ANESTESIA FUERA DEL QUIRÓFANO Realizar con supervisión directa y de acuerdo a protocolos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Imágenes y ayuda diagnóstica. 	50	
<ul style="list-style-type: none"> - Analgesia obstétrica. 	20	
<p>OTROS PROCEDIMIENTOS Con supervisión directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar en la atención básica del trauma. 	5	
<ul style="list-style-type: none"> - Participar en la evacuación y seguridad del establecimiento de salud en caso de desastres y simulacros. 	2	
PROYECCIÓN A LA COMUNIDAD	<p>Con supervisión directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar en campañas de salud de la especialidad organizadas por la institución. 	1
INVESTIGACIÓN	<p>Con supervisión directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentar casos clínicos. - Elaborar protocolos o proyectos de investigación de interés de la especialidad. 	1
DOCENCIA	<p>Con supervisión indirecta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planificar, ejecutar y evaluar actividades educativas dirigidas a pacientes y familiares, en temas relacionados con la especialidad. 	1
	<ul style="list-style-type: none"> - Asistir a eventos de la especialidad cuando menos 6 días, 48 horas o 3 créditos al año. 	1
GERENCIA	----	--

LOGROS MINIMOS EN EL SEGUNDO AÑO DE ESTUDIOS SEGÚN AREAS

ÁREAS	ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARA LOGRAR LAS COMPETENCIAS	Nº
PERSONAL SOCIAL	<p>Durante su formación, el médico residente debe:</p> <p>Aplicar principios y valores éticos que le permitan intervenir en la solución de los problemas de salud con sentido humanitario y vocación de servicio</p> <p>Demostrar actitud de cambio frente al sistema de salud de manera que sus acciones contribuyan a la mejoría de la atención médica</p> <p>Demostrar actitud crítica y auténtica que le permita evaluar con objetividad su trabajo y proyecciones, así como el de su equipo</p> <p>Demostrar aptitud para integrarse al equipo de salud para la planificación, programación, ejecución y evaluación de las actividades de la especialidad, y particularmente en su proyección como líder en salud en la comunidad</p> <p>Demostrar capacidad y actitud para continuar y profundizar su autoformación</p> <p>Contribuir a un adecuado clima organizacional en el entorno del trabajo</p> <p>Demostrar actitud de confraternidad y apoyo mutuo entre médicos residentes y con el equipo médico</p> <p>Aplicar normas y disposiciones legales en el ámbito de la salud.</p>	
ASISTENCIAL	Realizar con supervisión indirecta todo lo autorizado al médico residente del primer año, Además:	
	EN CONSULTA EXTERNA	
	Realizar con supervisión indirecta:	100
	- Evaluación preoperatorio.	
	Con supervisión directa:	60
	- Participar en la terapia del dolor.	
	EN SALA DE RECUPERACIÓN	
	Con supervisión directa:	20
	- Participar en la organización de la sala de recuperación del centro quirúrgico (1 mes).	
	EN SALA DE OPERACIONES	
	Realizar con supervisión directa:	60
	- Intubación de doble lumen	
	Realizar con supervisión indirecta:	80
- Anestesia subaracnoidea.	20	
- Anestesia epidural.	300	
- Anestesia de plexos.	50	
- Anestesia general.	20	
- Anestesia obstétrica.	200	
- Anestesia regional endovenosa.	--	
- Conocimiento y preparación de máquina de anestesia.	--	
- Manejo de desfibrilador y marcapaso.	--	
- Preparar al paciente en sala de operaciones.	20	
- Cateterismo de vía central.	50	
- Cateterismo arterial.	20	
- Reanimación cardio-pulmonar y cerebral.		
ANALGESIA Y ANESTESIA FUERA DEL QUIRÓFANO		
Realizar con supervisión directa y de acuerdo a protocolos:	20	
- Hemodinámica.	100	
- Cirugía ambulatoria.	20	
- Endoscopias.		
OTROS PROCEDIMIENTOS		
Con supervisión indirecta:	5	
- Participar en la atención básica del trauma.	2	
- Participar en la evacuación y seguridad del establecimiento de salud en caso de desastres o simulacros.		
PROYECCIÓN A LA COMUNIDAD	Con supervisión directa:	
- Participar en campañas de salud de la especialidad organizadas por la institución.	1	

INVESTIGACIÓN	Con supervisión directa: - Desarrollar trabajo de investigación.	1
DOCENCIA	Con supervisión directa: - Participar en actividades educativas dirigidas a estudiantes del pre grado o profesionales de la salud.	1
	- Asistir a eventos de la especialidad cuando menos 6 días, 48 horas o 3 créditos al año.	1
GERENCIA	Con supervisión directa: - Realizar el análisis situacional de la gerencia de un servicio de la especialidad y planificar y programar un plan operativo anual.	1

LOGROS MINIMOS EN EL TERCER AÑO DE ESTUDIOS SEGÚN AREAS

AREAS	ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS PARA LOGRAR LAS COMPETENCIAS	Nº
PERSONAL SOCIAL	<p>Durante su formación, el médico residente debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar principios y valores éticos que le permitan intervenir en la solución de los problemas de salud con sentido humanitario y vocación de servicio - Demostrar actitud de cambio frente al sistema de salud de manera que sus acciones contribuyan a la mejoría de la atención médica - Demostrar actitud crítica y auténtica que le permita evaluar con objetividad su trabajo y proyecciones, así como el de su equipo - Demostrar aptitud para integrarse al equipo de salud para la planificación, programación, ejecución y evaluación de las actividades de la especialidad, y particularmente en su proyección como líder en salud en la comunidad - Demostrar capacidad y actitud para continuar y profundizar su autoformación - Contribuir a un adecuado clima organizacional en el entorno del trabajo - Demostrar actitud de confraternidad y apoyo mutuo entre médicos residentes y con el equipo médico - Aplicar normas y disposiciones legales en el ámbito de la salud. 	
ASISTENCIAL	<p>Realizar con supervisión indirecta todo lo autorizado al médico residente del segundo año. Además:</p> <p>EN CONSULTA EXTERNA Con supervisión indirecta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar en la terapia del dolor. 	30
	<p>EN SALA DE OPERACIONES Realizar con supervisión indirecta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anestesia subdural. - Anestesia epidural. - Anestesia plexal. - Manejo de máquina perfusión extracorpórea. - Anestesia general. - Ventiloterapia. - Ecografía transesofágica. - Reanimación cardio-pulmonar y cerebral. 	30 40 40 10 200 50 5 20
	<p>OTROS PROCEDIMIENTOS Con supervisión indirecta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar en la atención básica del trauma. - Participar en la evacuación y seguridad del establecimiento de salud en caso de desastres y simulacros. 	5 2
	<p>PROYECCIÓN A LA COMUNIDAD Con supervisión directa: Participar u organizar campañas de salud de la especialidad.</p>	1
	<p>INVESTIGACIÓN Con supervisión directa: Elaborar el informe final de investigación. Publicar o presentar experiencias o artículos relevantes relacionados con la especialidad.</p>	1 1
DOCENCIA	<p>Con supervisión directa: Participar en actividades educativas dirigidas a estudiantes del post grado.</p>	1
	<p>Formular propuestas para el mejoramiento curricular de la especialidad.</p>	1
	<p>Asistir a eventos de la especialidad cuando menos 6 días, 48 horas o 3 créditos al año.</p>	1
GERENCIA	<p>Con supervisión directa: Participar en la conducción o administración de un servicio, programa o proyecto de la especialidad por un período no menor de 30 días. Incluye la evaluación de los resultados.</p>	1

VIII.- EVALUACIÓN, PROMOCIÓN, MATRICULA Y TITULACIÓN

BASE LEGAL:

- Decreto Supremo N°007-2017-SA, Reglamento Suscripción de Convenios de Cooperación Interinstitucional para el Residentado Médico Acuerdo N°089 del Comité Directivo de CONAREME.

1. DE LAS EVALUACIONES (Artículo 41).

Las evaluaciones académicas son permanentes, con calificaciones mensuales en cada una de las rotaciones de acuerdo al logro de las competencias, con los instrumentos y en formato de la institución universitaria formadora respectiva, deberá evaluarse aspectos cognitivos, habilidades y destrezas y actitudes.

La hoja de Evaluación Mensual será entregada y recogida por el Coordinador de la Especialidad, dicha hoja de evaluación será calificada por el tutor en la rotación pertinente, conjuntamente con el coordinador de la especialidad y con el jefe de servicio de ser el caso. La evaluación mensual deberá tener el visto bueno final del Director de la USEM. En el caso de rotaciones externas, será calificada por el tutor, coordinador de la sede y jefe de servicio.

Las hojas de evaluación están en función del plan de rotaciones programadas por cada año de la especialidad. **Constituye el 80% de la nota final anual.**

2. NORMAS PARA LAS EVALUACIONES (Artículo 42).

La evaluación académica se efectúa bajo las normas e instrumentos establecidos por la universidad, y en el marco del reglamento de evaluación del residente de la USEM y el D.S. 007-2017-SA.

3. CALIFICACIÓN (Artículo 43).

El resultado de las evaluaciones es establecido según el sistema de calificación cuantitativa vigesimal:

Menos de trece (13): Desaprobado.

- 13 - 15 Regular

- 16 - 17 Bueno

- 18 - 19 Muy bueno

- 20 Sobresaliente

Realizada la calificación, ésta debe ser entregada al interesado para su conocimiento y demás fines, en el caso de ser requeridas en calidad de copia.

4. DE LOS DESAPROBADOS (Artículo 45).

Los médicos residentes desaprobados al término de un año lectivo, posterior a una oportunidad de subsanación serán separados del Sistema Nacional de Residentado Médico por la universidad, pudiendo postular al SINAREME nuevamente transcurrido un año.

DIRECTIVAS

1. Para que el alumno tenga derecho a ser evaluado debe estar matriculado en el año correspondiente y por tanto figurar en la relación de alumnos remitida por la Secretaría Académica e Instituto de Informática de la UNSA.

5. EVALUACIÓN ASISTENCIAL Y ACADÉMICA DE LA ESPECIALIDAD

- 5.1. La Nota Promedio Anual en el Campo Asistencial ó de Docencia en Servicio (NPACA6DS) **constituye el 80% de la nota final anual** y se conformará por el promedio de las evaluaciones mensuales en cada Área de formación y posteriormente se considerara la siguiente ponderación:

$$NPACA6DS = \frac{A. Actitud + A. Habilidades-Destrezas + A. Conocimientos}{3}$$

- 5.2. El campo académico, se evaluará con un examen escrito de especialidad y según el año correspondiente e implementado por los médicos especialistas en coordinación con la USEM que será tomado al final del año académico **constituyendo el 20% de la nota final anual.**

- a) La **nota promedio final anual** se obtiene a través de la siguiente ponderación:

$$\frac{\text{Nota del Campo Asistencial} \times 80 + \text{Nota del Campo Académico} \times 20}{100}$$

- 5.3. El alumno desaprobado (menos de 13 en la escala vigesimal) en la Nota Promedio Final Anual tendrá derecho a un examen de subsanación.

- a) **Exámenes de Subsanación:** serán tomados a solicitud del interesado, por un jurado ad-hoc designado por el servicio de la sede docente de la especialidad en la modalidad teórica práctica teniendo un valor ponderado 80% y un examen teórico tomado por la universidad con un valor ponderado del 20%. El resultado del promedio final de subsanación se constituirá en la nota final

del residente, y de ser desaprobado será definitivamente separado del Sistema Nacional de Residencia Médica, de la Universidad y comunicado al CONAREME.

6. PROMOCIÓN AL AÑO INMEDIATO SUPERIOR Y EGRESO DEL PROGRAMA (Artículo 44).

La universidad, promoverá al año inmediato superior a los médicos residentes aprobados, según el resultado de la calificación anual realizada, será promovido al año inmediato superior debiendo cumplir con matricularse de acuerdo al cronograma y requisitos establecidos por la USEM de lo contrario será declarado como abandono y perderá la plaza adjudicada. En el caso de los residentes que se matriculan del segundo al tercer año es requisito para la matrícula haber presentado durante el segundo año el proyecto de investigación.

Es requisito para matricularse al año inmediato superior presentar la Carpeta de Registro de Actividades del Residente, el mismo que tiene que ser firmado por el tutor, coordinador de la especialidad de la universidad y jefe de servicio de la sede docente.

7. TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD (Artículo 48).

En el marco de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, la universidad otorgará el título de segunda especialidad profesional, a los médicos residentes, que han aprobado los estudios de los años lectivos, el proyecto de investigación aprobado, y las rotaciones correspondientes a cada especialidad y cumplir con todos los requisitos establecidos por la Oficina de grados y Títulos de la UNSA y la SUNEDU.

ANEXO 1
HORAS Y CREDITAJE ACADÉMICAS
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGÍA

Periodo Académico	Nombre del Curso Rotación	Duración	Teoría Presencial Horas - TPC	Práctica Presencial Horas - PPH	Teoría Presencial Créditos-TPC	Práctica Presencial Créditos-PPC	Total Créditos Teórico Práctico	
1	ANESTESIOLOGÍA	07 Meses	112	1708	7	53.375	60.375	
1	CARDIOLOGÍA	02 Meses	32	488	2	15.250	17.250	
1	NEUMOLOGÍA	01 Mes	16	244	1	7.625	8.625	
1	NEFROLOGÍA	01 Mes	16	244	1	7.625	8.625	
1	TERAPIA DEL DOLOR	01 Mes	16	244	1	7.625	8.625	103.5
2	VACACIONES	01 Mes	0	0	0	0	0	
2	ANESTESIOLOGÍA	06 Meses	96	1464	6	45.75	51.75	
2	UCI	01 Mes	16	244	1	7.625	8.625	
2	REANIMACIÓN Y VENTILOTERAPIA	01 Mes	16	244	1	7.625	8.625	
2	ANESTESIA CIRUGÍA DE TÓRAX	01 Mes	16	244	1	7.625	8.625	
2	NEUROANESTESIOLOGÍA	01 Mes	16	244	1	7.625	8.625	
2	ANESTESIA Y ANALGESIA OBSTÉTRICA	01 Mes	16	244	1	7.625	8.625	94.875
3	VACACIONES	01 Mes	0	0	0	0	0	
3	ANESTESIOLOGÍA	06 Meses	96	1464	6	45.75	51.75	
3	ANESTESIA CARDIOVASCULAR	01 Mes	16	244	1	7.625	8.625	
3	ANESTESIA PEDIÁTRICA	02 Meses	32	488	2	15.250	17.250	
3	TERAPIA DEL DOLOR	01 Mes	16	244	1	7.625	8.625	
3	ANESTESIA TOTAL INTRAVENOSA - TIVA	1 Mes	16	244	1	7.625	8.625	94.875

**ANEXO 2
MAPA CURRICULAR**

PRIMER AÑO

**PRÁCTICAS
PROFESIONALES**

Anestesiología
07 Meses

Cardiología
02 Meses

Neumología
01 Mes

Nefrología
01 Mes

Terapia del
dolor
01 Mes

SEGUNDO AÑO

**PRÁCTICAS
PROFESIONALES**

Anestesiología
06 Meses

UCI
01 Mes

Reanimación y
Ventiloterapia
01 Mes

Anestesia Cirugía
de Tórax
01 Mes

Neuroanestesiología
01 Mes

Anestesia y
Analgesia Obstétrica
01 Mes

Vacaciones
01 Mes

TERCER AÑO

**PRÁCTICAS
PROFESIONALES**

Anestesiología
06 Meses

Anestesia
cardiovascular
01 Mes

Anestesia
Pediátrica
02 Meses

Terapia del dolor
01 Mes

Anestesia Total
Intravenosa TIVA
01 Mes

Vacaciones
01 Mes