

Libera Università "Vita Salute S.Raffaele" MILANO Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA

Scuola di Anestesia rianimazione e terapia intensiva (Cod.4676)

Sede: Via Olgettina, 60
20132 - MILANO (MI)
Tel: 02 26433807/26432459
Fax: 02 26433803/26413445

Obiettivi Scuola

Lo specialista in Anestesia Rianimazione e Terapia Intensiva deve possedere e sviluppare durante il percorso formativo le conoscenze teoriche di base e specifiche della disciplina, l'abilità tecnica e l'attitudine necessarie ad affrontare appropriatamente per gli standard nazionali ed europei le situazioni cliniche connesse: alla Anestesia Generale e Loco-regionale nelle diverse branche della Chirurgia e nelle diverse procedure diagnostiche e terapeutiche extrachirurgiche; alla Medicina dell'Emergenza intra ed extraospedaliera ed alla Medicina delle Catastrofi; alla Medicina Intensiva Generale e Specialistica; alla Terapia Antalgica delle sindromi dolorose acute e croniche; alla Terapia Iperbarica; alla Tossicologia d'Urgenza.

Egli deve inoltre acquisire la capacità di comunicare con chiarezza ed umanità col paziente e con i familiari, anche riguardo al consenso informato preoperatorio, al prelievo di organi e tessuti a scopo di trapianto ed al supporto terapeutico sintomatico per i pazienti inguaribili in fase terminale; di interreagire positivamente con gli altri specialisti e con le altre figure professionali sanitarie; di perseguire l'obiettivo di un costante aggiornamento delle sue conoscenze attraverso la pratica della formazione permanente nei diversi ambiti della disciplina.

Per la tipologia ANESTESIA E RIANIMAZIONE E TERAPIA INTENSIVA (articolata in cinque anni di corso), gli obiettivi formativi sono:

obiettivi formativi di base: lo specializzando deve acquisire le conoscenze specifiche dei fenomeni fisici, biochimici e fisiopatologici necessarie per applicare correttamente le tecniche di anestesia, di terapia antalgica ed iperbarica e per trattare il paziente critico in terapia intensiva. Deve conseguire la capacità di valutare nel paziente candidato all'intervento chirurgico d'elezione o d'urgenza, e/o a procedure diagnostiche o terapeutiche extrachirurgiche, le condizioni fisiopatologiche di base, individuando le modalità di correzione dei disturbi che possono influenzare la condotta anestesilogica, la risposta alle manovre chirurgiche, diagnostiche, terapeutiche ed il periodo perioperatorio. Deve altresì valutare in maniera appropriata lo stato psicologico dell'operando per prepararlo adeguatamente all'atto chirurgico.

Lo specializzando deve essere in grado di scegliere ed applicare le tecniche di sedazione e di anestesia generale e locoregionale più idonee alle condizioni cliniche del paziente in elezione ed in urgenza.

Deve acquisire le conoscenze teoriche e l'abilità pratica per diagnosticare e trattare, secondo gli standards nazionali ed europei, tutte le condizioni cliniche connesse con la medicina intensiva generale e specialistica.

Deve apprendere e saper utilizzare i sistemi di monitoraggio e le tecniche protesiche capaci di vicariare le funzioni degli organi vitali in terapia intensiva e nell'emergenza intra ed extraospedaliera.

Deve imparare ed affrontare con adeguatezza le situazioni cliniche correlate con le condizioni di dolore acuto e cronico e con la patologia acuta indotta da agenti tossici.

È necessario infine che consegua una valida base teorica riguardo agli aspetti giuridici ed alle implicazioni medico legali inerenti l'attività professionale dello specialista in anestesia e rianimazione e terapia intensiva;

obiettivi formativi della tipologia della Scuola: lo specializzando deve acquisire conoscenze e capacità per condurre un trattamento anestesilogico appropriato e sicuro in tutte le branche della chirurgia, sia in elezione che in urgenza. A tal fine, deve essere a conoscenza dei tempi e delle tecniche operatorie più comunemente adottate in Chirurgia generale e nelle Chirurgie specialistiche; deve essere inoltre in grado di controllare l'evoluzione dell'immediato recupero postoperatorio, di gestire correttamente la fase postoperatoria e di praticare l'opportuno trattamento antalgico secondo i dettami della medicina perioperatoria.

Lo specializzando deve essere in grado di affrontare e gestire le principali situazioni di emergenza sanitaria intra ed extraospedaliera; deve saper diagnosticare e trattare i principali quadri di intossicazione acuta.

Lo specializzando deve essere in grado di diagnosticare e trattare i principali quadri di interesse intensivologico comprese le complicanze di più comune osservazione nella gestione del paziente critico sia medico che chirurgico, anche in condizioni estreme.

Lo specializzando deve conoscere le principali tecniche di supporto di organi e distretti; deve essere in grado di applicare in maniera idonea i diversi modelli di ventilazione artificiale anche in condizioni ambientali anormali (ipo ed iperbarismo); deve saper utilizzare, interpretandole correttamente, le principali tecniche di monitoraggio invasivo e non, relativamente ai parametri respiratori, emodinamici, neurologici e metabolici.

Lo specializzando deve conoscere le basi anatomiche e fisiologiche della genesi, conduzione e percezione dello stimolo doloroso; deve conoscere le caratteristiche farmacologiche e le modalità di impiego degli analgesici nonché le procedure antalgiche extrafarmacologiche con particolare riguardo all'approccio interdisciplinare.

Lo specializzando deve conoscere le indicazioni al trattamento iperbarico e le relative modalità di esecuzione; deve inoltre saper diagnosticare i quadri clinici per i quali il trattamento deve considerarsi elettivo, in particolare, nelle condizioni cliniche di urgenza-emergenza.

Sono obiettivi affini o integrativi: lo specializzando deve conoscere le modalità gestionali proprie della disciplina e le relative implicazioni manageriali, bioetiche e medico legali nel rispetto delle norme di sicurezza e della qualità delle cure erogate.

Sono attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia identificate in 8 Aree di addestramento.

a. Medicina perioperatoria:

aver partecipato alla discussione preoperatoria ed alla valutazione del rischio di almeno 400 casi clinici;

aver preso parte, anche collaborando con specialisti di altre discipline, al trattamento preoperatorio di almeno 20 casi affetti da patologie che possano procrastinare l'atto chirurgico di elezione;

aver osservato la preparazione di routine;

conoscere gli effetti della premedicazione e le sue conseguenze nel periodo pre-intra- e post-operatorio;

aver acquisito esperienza nel praticare sedazioni ed anestesie generali e locoregionali ad almeno 1000 pazienti, compresi quelli in età neonatale ed in età molto avanzata, effettuando almeno 50 sedazioni, 300 anestesie generali, 25 anestesie peridurali, 25 anestesie subaracnoidee, 10 blocchi nervosi periferici con i seguenti minimi nei sottoelencati ambiti:

- Chirurgia generale 100 interventi;

- Ostetricia e Ginecologia 30 interventi (fra i quali almeno 10 anestesie per parto cesareo);

- Chirurgia ortopedica 30 interventi;

- Otorinolaringoiatria 20 interventi;

Inoltre deve aver eseguito almeno 100 procedure anestesologiche distribuite in almeno 3 tra le seguenti specialità chirurgiche:

- Neurochirurgia

- Oftalmochirurgia

- Chirurgia toracica

- Chirurgia cardiaca

- Chirurgia vascolare

- Urologia

- Chirurgia plastica

- Day Surgery

aver praticato anestesie o sedazioni durante attività extra chirurgiche (broncoscopie, endoscopie digestive, diagnostica radiologica e cardiologica, radioterapia);

aver utilizzato un'ampia varietà di attrezzature; aver conoscenza dei principi tecnologici dell'apparecchio di anestesia e relative norme di impiego;

aver applicato le diverse tecniche di monitoraggio invasivo e non invasivo;

aver valutato il funzionamento delle attrezzature in ambito clinico;

aver utilizzato in sala operatoria le più comuni posizioni chirurgiche (laterale, litotomica, ecc.);

aver osservato, durante il tirocinio in sala operatoria, l'applicazione di tecniche di circolazione e di ossigenazione extracorporea;

aver seguito nel decorso postoperatorio almeno 300 casi clinici partecipando alle visite postoperatorie;

b. Rianimazione e trattamenti d'emergenza:

aver eseguito simulazioni di rianimazione cardiopolmonare;

aver raccolto l'anamnesi ed effettuato l'esame clinico ed attuato il trattamento terapeutico di pazienti con patologia acuta respiratoria, cardiocircolatoria, neurologica e metabolica;

aver partecipato al trasferimento intra- ed inter-ospedaliero di pazienti critici;

aver utilizzato adeguate attrezzature di rianimazione portatili ed aver partecipato ad attività di soccorso extraospedaliero avanzato e di trasporto primario;

aver utilizzato broncoscopi, tubi endotracheali ed altre protesi respiratorie ed aver acquisito esperienza nell'impiego dell'elettrostimolazione cardiaca di urgenza.

c. Rianimazione e terapia intensiva:

aver effettuato almeno 100 turni di servizio attivo in un reparto di rianimazione e terapia intensiva;

aver partecipato alla valutazione dei pazienti ed averne seguito l'evoluzione clinica sulla base dei principali indici prognostici;

aver preso parte al trattamento di almeno 50 pazienti critici nei diversi settori specialistici e nelle principali condizioni di interesse intensivistico;

aver effettuato il cateterismo venoso centrale ed aver misurato la pressione venosa centrale;

aver somministrato soluzioni infusionali ed elettrolitiche adeguate per tipologia ed entità ed aver osservato gli effetti della loro somministrazione;

aver partecipato alla valutazione ed al controllo di situazioni emorragiche;

aver preso parte alla valutazione dei livelli di coma;

aver utilizzato le diverse tecniche di ventilazione artificiale e di supporto cardiocircolatorio;

aver utilizzato le diverse tecniche di depurazione extrarenale;

aver applicato protocolli nutrizionali idonei alle esigenze dei principali quadri clinici;

aver studiato protocolli idonei a prevenire il rischio delle infezioni in terapia intensiva ed aver utilizzato protocolli razionali di antibiotico terapia;

aver partecipato al nursing del paziente critico;

aver partecipato alle operazioni di accertamento della morte con criteri neurologici e cardiaci;

aver partecipato alla gestione clinica dei potenziali donatori d'organo ed alle eventuali procedure di prelievo di organi e tessuti;

aver preso parte alle riunioni organizzative e di aggiornamento del team intensivologico.

d. Terapia del dolore:

aver partecipato alla valutazione algologica; aver attuato protocolli di terapia antalgica nelle diverse situazioni cliniche;

aver preso parte all'applicazione delle principali tecniche strumentali antalgiche invasive e non invasive;

aver seguito l'evoluzione algologica in numerose situazioni cliniche sulla base dell'applicazione di protocolli terapeutici;

aver discusso con gli specialisti medici di altre discipline una condotta terapeutica integrata.

aver trattato almeno 50 pazienti affetti da dolore acuto, ivi compreso il dolore postoperatorio, ed almeno 20 pazienti affetti da dolore cronico e/o bisognosi di cure sintomatiche nella fase terminale;

e. Terapia iperbarica:

aver preso parte alla valutazione ed alla preparazione dei pazienti da sottoporre a trattamento iperbarico;

aver discusso con lo staff i protocolli di nursing in corso di terapia iperbarica;

aver predisposto le misure per la prevenzione dei rischi connessi al trattamento iperbarico.

f. Tossicologia d'urgenza:

aver effettuato almeno 10 turni di servizio presso il Pronto Soccorso;

aver preso parte a metodiche di depurazione e, più in generale, aver preso parte alla valutazione di pazienti con sospetta intossicazione acuta;

g. Monitoraggio e misurazioni:

aver utilizzato un'ampia varietà di attrezzature ed averne discusso i principi di funzionamento, il significato della variazione dei parametri misurati ed i possibili errori;

aver proceduto all'applicazione delle diverse tecniche di monitoraggio, invasivo e non invasivo, dei diversi parametri neurologici, respiratori, cardiocircolatori, gastroenterologici, epatorenali e metabolici di interesse intensivistico nelle varie situazioni cliniche.

h. Organizzazione:

aver pratica delle principali esigenze strutturali e funzionali delle sale operatorie, delle sale di risveglio, dei reparti di rianimazione e di terapia intensiva, dei centri di terapia del dolore, dei centri di terapia iperbarica e delle centrali operative dei servizi di urgenza ed emergenza;

aver partecipato all'applicazione delle normative vigenti relative alla tipologia Anestesia, Rianimazione e Terapia Intensiva.

aver partecipato alla valutazione del rapporto costo/beneficio di un modello organizzativo;

Sono attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente l'acquisizione di specifiche ed avanzate conoscenze nel campo dell'Anestesia, dell'Emergenza, della Terapia Intensiva, della Terapia Iperbarica, della Terapia Antalgica e della Tossicologia d'Urgenza che vengono conseguite attraverso seminari, Corsi monografici e partecipazione a turni di servizio presso strutture qualificate dove tali attività vengono svolte.

Ordinamento

Attività formative di base - 5 CFU

Ambito	Settore
Discipline generali per la formazione dello specialista	BIO/09 Fisiologia
	BIO/10 Biochimica
	BIO/14 Farmacologia
	BIO/16 Anatomia umana
	MED/01 Statistica medica
	MED/04 Patologia generale
	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica

Attività caratterizzanti - 81 CFU

Ambito	Settore
Clinico	M-PSI/08 Psicologia clinica
	MED/09 Medicina interna
	MED/18 Chirurgia generale
	MED/26 Neurologia
	MED/33 Malattie apparato locomotore
	MED/38 Pediatria generale e specialistica
Diagnostico	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica
	MED/05 Patologia clinica
	MED/08 Anatomia patologica
	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia
Emergenza e pronto soccorso	MED/09 Medicina interna
	MED/41 Anestesiologia

Attività caratterizzanti Specifiche della tipologia - 189 CFU

Ambito	Settore
Discipline specifiche della tipologia Anestesia rianimazione e terapia intensiva	MED/41 Anestesiologia

Attività affini o integrative - 5 CFU

Ambito	Settore
Scienze umane e sanità pubblica	M-PSI/01 Psicologia generale
	MED/43 Medicina legale
	MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche
Integrazioni interdisciplinari	MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio
	MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare
	MED/14 Nefrologia
	MED/17 Malattie infettive

Ambito	Settore
	MED/21 Chirurgia toracica
	MED/22 Chirurgia vascolare
	MED/23 Chirurgia cardiaca
	MED/24 Urologia
	MED/25 Psichiatria
	MED/27 Neurochirurgia
	MED/28 Malattie odontostomatologiche
	MED/30 Malattie apparato visivo
	MED/31 Otorinolaringoiatria
	MED/40 Ginecologia e ostetricia

Altre Attività formative	
Attività	Crediti
Per la prova finale	15
Altre	5

Attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente - 45 CFU	
Ambito	Settore
Discipline elettive per le tipologie della classe	BIO/11 Biologia molecolare
	BIO/14 Farmacologia
	M-PSI/01 Psicologia generale
	MED/09 Medicina interna
	MED/18 Chirurgia generale
	MED/23 Chirurgia cardiaca
	MED/26 Neurologia
	MED/27 Neurochirurgia
	MED/31 Otorinolaringoiatria
	MED/32 Audiologia
	MED/41 Anestesiologia

Attività professionalizzanti - 210 CFU	
Ambito	Settore
Discipline professionalizzanti	BIO/14 Farmacologia
	MED/32 Audiologia
	MED/34 Medicina fisica e riabilitativa
	MED/41 Anestesiologia