

ANESTESIOLOGIA PARA ESTUDANTES DE MEDICINA (*)

Seleção do Conteúdo

DR. EDISIO PEREIRA, E.A. (**)

DR. ZAIRO EIRA GARCIA VIEIRA, E.A. (***)

DR. RENATO ANGELO SARAIVA, E.A. (****)

ELISABETH JEAN G. VIEIRA MSc. (*****)

1316

AP 1747

Considerando que o objetivo final da educação médica, na fase de graduação, está dirigido para a formação de profissionais com uma visão global dos problemas básicos na área de saúde, os autores mostram a necessidade da determinação de metas e objetivos educacionais nas áreas especializadas que integram o currículo pleno de graduação.

Com relação à Anestesiologia, a meta é fornecer elementos da prática da especialidade úteis para as decisões e condutas de qualquer médico. Sem pretender tornar estudantes "capazes" de realizar anestésias é proposto um conteúdo para disciplina "Bases da Anestesiologia", dividido em 16 unidades, que mantém coerência com a filosofia educacional do curso de graduação.

Qual a meta final da Educação Médica no curso de graduação? A resposta parece óbvia — "Formar um bom pro-

(*) Trabalho realizado na Divisão de Anestesiologia da Unidade Integrada de Saúde de Sobradinho, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, DF.

(**) Professor Colaborador (Anestesiologia). Departamento de Medicina Complementar, Universidade de Brasília, DF.

(***) Professor Titular (Anestesiologia). Departamento de Medicina Complementar, Universidade de Brasília, DF.

(****) Professor Adjunto (Anestesiologia). Departamento de Medicina Complementar, Universidade de Brasília, DF.

(*****) Mestre em Tecnologia Educacional. Universidade da Florida, USA.

recebido em 5/6/78

aceito em 25/7/78

fissional"; entretanto esta frase lacônica é insatisfatória por não definir o que se entende por um bom médico. O estabelecimento desta meta é fundamental e constitui o primeiro passo no planejamento de qualquer tarefa acadêmica. A definição deve estabelecer as características e perfil do profissional que se busca como produto final.

A inclusão de quaisquer disciplinas no currículo do curso médico deve considerar que o objetivo final da Educação Médica na fase de graduação é, antes de tudo, formar profissionais com uma visão global dos problemas básicos na área de Saúde, em busca de um modelo de médico com conhecimentos apropriados e treinamento clínico sólido nas grandes áreas da medicina, capaz de atender as necessidades prioritárias da sociedade. Surge daí a necessidade da formulação de objetivos, que em nossa Faculdade estão voltados para a atividade médica junto aos problemas de saúde mais comuns em nossa comunidade. Pretende-se formar profissionais com habilidades básicas coerentes com a demanda nacional.

Neste ambiente parece contraditória a inclusão de disciplinas especializantes e aparentemente de importância "discutível" na formação de um médico "socialmente necessário". Cada especialidade clínica possui, por força do seu próprio desenvolvimento técnico-científico, uma massa inesgotável de informações acumuladas e necessárias ao seu domínio. Torna-se pois pertinente, a determinação de metas de objetivos educacionais de cada uma destas disciplinas, com vistas às necessidades da atividade médica acima definida.

Com relação a anestesiologia, a meta é fornecer elementos da prática diária da especialidade úteis para as decisões e condutas de qualquer médico no exercício de sua profissão.

Dentro deste contexto a formação em anestesiologia não deve situar-se a nível de tornar estudantes "capazes" de realizar anestésias, além de técnicas compatíveis com sua formação geral. A tentativa de fornecer elementos mais pormenorizados exige a aquisição de informações e habilidades cuja complexidade ultrapassa o nível de conhecimentos e capacidade do aluno na fase de graduação.

Para o objetivo final da Educação Médica são fundamentais os conhecimentos e habilidades de base; conseqüentemente, a anestesiologia, como disciplina de graduação, deve afastar-se de diretrizes com enfoques detalhados e profundos, e limitar-se aos assuntos relevantes para a formação e prática do médico generalista.

Aceitos estes pontos de vista propomos um conteúdo que atenda as necessidades e interesses do estudante, mantendo coerência com a filosofia educacional do curso de graduação.

UNIDADE I: Conceituação da anestesiologia para o médico geral e como especialista.

Como disciplina do currículo do curso de graduação a anestesiologia é de recente introdução. Como especialidade seu campo de ação fica limitada a áreas hospitalares restritas (centro cirúrgico, sala de recuperação, UTI), dependendo da organização hospitalar onde funciona. Em consequência pouco se conhece sobre a atuação da anestesiologia como especialidade clínica na formação de uma equipe cirúrgica ou sobre a atuação do anestesiológico no tratamento de pacientes críticos.

Divulgar os níveis de atuação da especialidade, a relação anestesiológico-paciente, a situação da anestesia dentre as especialidades médicas, sua posição no currículo de graduação e os estágios para formação do especialista fazem parte dos objetivos desta unidade.

UNIDADE II: Reanimação cárdio-respiratória.

e

Nenhuma disciplina está mais motivada que a anestesiologia para ensinar os métodos de reanimação cárdio-respiratória. O domínio das manobras necessárias para assegurar a sobrevivência do paciente são pertinentes à formação de todo médico, independente de sua especialidade. O sucesso da técnica dependerá da correta execução de manobras estandarizadas mundialmente. Daí a necessidade de adestramento em situações não críticas, o que é possível através de exercícios repetidos simulados ao vivo ou em manequins.

UNIDADE III: Mecanismos fundamentais da dor.

É pouco provável que sozinho, o estudante consiga correlacionar seus conhecimentos anatômicos sobre vias de condução da dor com os sintomas dolorosos de seus pacientes.

Conhecimentos sobre os mecanismos da dor serão de fundamental importância para integração da fisiologia, farmacologia e psicologia no tratamento de síndromes dolorosas. Assim preparados, estes futuros médicos evitarão o uso indiscriminado de drogas no tratamento de pacientes com síndromes álgicas e poderão melhor compreender as reações psicológicas intercorrentes.

UNIDADE IV: Avaliação clínica dos pacientes candidatos à anestesia.

O exercício clínico na avaliação pré-anestésica é um inestimável instrumento de ensino integrado, correlacionando as condições clínicas do paciente com a interpretação dos exames laboratoriais.

Ao mesmo tempo o estudante aprende que a anestesia não é isenta de riscos e que a função do anestesiológico não é unicamente "fazer o enfermo dormir". A conscientização destes fatos promoverá a formação de conceitos e atitudes positivas que permitirão àquele futuro profissional melhor avaliar ou preparar seus pacientes antes de encaminhá-los à cirurgia.

UNIDADE V: Uso prático dos depressores do sistema nervoso central.

A ampla e rotineira prescrição destas drogas por todos os médicos merece melhor discernimento. Pretende-se uma integração dos conhecimentos farmacológicos já adquiridos, com situações reais onde há necessidade de decisão sobre a droga que será utilizada. O enfoque é voltado exclusivamente para drogas geralmente empregadas na prática médica geral e nunca, aquelas de uso exclusivo da especialidade.

A capacidade adquirida nesta unidade, de indicar e prescrever corretamente depressores do sistema nervoso central, será útil em outras situações não relacionadas com a anestesia.

UNIDADE VI: Medicação pré-anestésica.

Conhecer os grupos de drogas utilizadas na fase pré-anestésica, seus efeitos, sinergismos, indicações e contra-indicações possibilitarão ao aluno a aquisição de níveis mais avançados do domínio cognitivo neste campo.

Os fatores que influenciam a resposta a estas drogas, os riscos de interação e os objetivos do seu uso são domínios de relevante interesse para o médico geral ou qualquer outro especialista. Realiza-se uma aplicação clínica dos conhecimentos farmacológicos e fisiopatológicos..

UNIDADE VII: Farmacologia e toxicologia dos anestésicos locais.

Torna-se necessário uma reciclagem sobre os anestésicos locais, abordando aspectos farmacológicos de interesse clí-

nico. Isto permite reconhecer aqueles mais utilizados em nosso meio, respectivos mecanismos de ação, ações farmacológicas e reações tóxicas. Esta unidade é pré-requisito indispensável para a unidade que sucede.

UNIDADE VIII: Uso clínico, acidentes e complicações dos anestésicos locais.

Existe uma consciência médica sobre os riscos potenciais dos anestésicos locais? São amplamente conhecidas pelos médicos as medidas preventivas e o tratamento de complicações ou acidentes? Acreditamos que não.

A correção desta falha é da competência indiscutível da disciplina ou do professor de anestesiologia. A rotina no preparo do paciente para receber um anestésico local, o reconhecimento precoce das reações tóxicas e seu tratamento é uma das prioridades na formação do médico.

UNIDADE IX: Princípios gerais da anestesia local tópica, infiltrativa e bloqueio nervoso. Escolha do anestésico.

Métodos e técnicas de anestesia loco-regional devem ser divulgados em associação com suas indicações e limitações. O anestésico melhor indicado para cada método, a concentração eficaz, dose máxima, indicação ou contra-indicação da associação com vasoconstrictor são dados de igual importância para o uso racional do anestésico local, ampliando consideravelmente sua margem de segurança.

Maior enfoque deve ser dirigido aos bloqueios de fácil execução técnica, que possam ser utilizados fora do centro cirúrgico e por qualquer médico.

UNIDADE X: Ficha de anestesia.

A primeira vista parece contraditório focar o protocolo de anestesia num "curso" que não tem a finalidade de preparar estudantes para executar anestésias.

Qualquer médico deve possuir conhecimentos para saber analisar e interpretar os dados contidos na ficha de anestesia para melhor compreender possíveis complicações no pós-operatório do paciente ou decidir sobre o uso de drogas sem o risco de interação. Além disso, deve estar informado do valor médico-legal do documento que é a síntese, elaborada passo a passo, das ocorrências do período anestésico-cirúrgico.

UNIDADE XI: *Manutenção das vias aéreas no paciente inconsciente.*

O estudante deve ser conduzido a raciocinar de maneira integrada para poder transportar noções teóricas ou práticas, adquiridas num manequim ou no centro cirúrgico, para o exercício quotidiano da profissão.

Manobras e técnicas que permitem manter livres as vias aéreas são de inestimável valor nos cuidados do paciente em coma. A familiarização com estes princípios e métodos são fundamentais como preparo para o internato, quando o aluno recebe incumbências auxiliares na assistência de pacientes críticos.

De uma parte há a aquisição de conhecimentos e do outro lado a aplicação destas técnicas em clínica. Um ângulo essencialmente prático da anestesiologia é posto a serviço de qualquer especialidade.

UNIDADE XII: *Monitoragem do paciente inconsciente ou anestesiado.*

Durante a anestesia há vigilância constante na proteção do paciente e manutenção das funções vitais através da monitorização (instrumental ou sensorial), cujos princípios também são utilizados em pacientes inconscientes por quaisquer causas.

Nas unidades ou centros de terapia intensiva pode-se contar com a participação de especialistas e recursos cuidadosamente preparados para assistência a estes pacientes; porém a grande maioria dos hospitais brasileiros não dispõe destes dispendiosos serviços, restando ao médico por si só solucionar e realizar os tratamentos indicados. Nesta oportunidade os conhecimentos, atitudes e habilidades adquiridos nesta unidade serão úteis para uma melhor assistência ao paciente crítico.

UNIDADE XIII: *Princípios gerais da ventilação artificial.*

O objetivo é correlacionar dados fisiopatológicos da respiração artificial com os conhecimentos de fisiologia e clínica que possuem os estudantes. A informação que existem diversos métodos de ventilação artificial e o adestramento na queles mais simples introduzirá uma nova potencialidade de recursos terapêuticos na formação do profissional.

Nenhuma ênfase é dada ao adestramento em aparelhos mecânicos de ventilação artificial mesmo diante de um alu-

no "obcecado" e "motivado" pela idéia da imprescindibilidade no uso de máquinas como "o melhor tratamento" em medicina.

UNIDADE XIV: Administração de fluídos e sangue no trans-operatório.

Em várias disciplinas do currículo de graduação o estudante tem contato com o uso de fluídos por via parenteral. O enfermo anestesiado apresenta a particularidade de exigir a utilização simultânea e rápida de solutos eletrolíticos, expansores plasmáticos e sangue, na tentativa de manter o volume circulante, o que requer grande discernimento e pronta decisão por parte do médico. Em outras circunstâncias, afastadas de situações críticas, fluídos venosos são empregados para a manutenção basal hídrica, eletrolítica e calórica. Paralelamente desenvolve-se no aluno a arte da escolha de veias, agulhas ou catéteres apropriados e dos cuidados necessários para manutenção da venoclise.

Em conjunto, todas estas habilidades serão aplicáveis na formulação de condutas básicas para o tratamento do paciente em choque ou daqueles que necessitem terapia venosa de suporte a longo prazo.

UNIDADE XV: Princípios gerais, indicações e complicações das anestésias praticadas na raque.

Reafirmamos nossa intenção de não preparar estudantes para realizar anestésias. Entretanto, atribuímos ao aluno maiores responsabilidades na medida de sua capacidade e sob controle do anestesiológico. Conhecimentos anatômicos e cuidados para a execução da punção lombar, particularmente assepsia, escolha da agulha e posição do paciente serão indiscutivelmente úteis ao médico que necessariamente vai executar esta técnica na enfermaria ou no serviço de emergência, com finalidade de diagnóstico ou tratamento. É a utilização de métodos e conceitos da anestesiologia na prática clínica do médico generalista.

UNIDADE XVI: Rotina para administração de anestésias. Sala de recuperação.

O preparo do material necessário a administração de anestésias, por mais simples que sejam, e os cuidados dispensados ao paciente na sala de recuperação oferecem ao estudante a oportunidade para reciclagem de conhecimentos e condutas.

As atitudes positivas adquiridas nesta unidade são necessárias à formação do médico generalista que também recebem conhecimentos básicos de outras especialidades. As habilidades técnicas obtidas são utilizáveis nas situações de urgência em pacientes críticos (reanimação cárdio-respiratória, cuidados intensivos), visando manter ou normalizar funções vitais..

SUMMARY

ANESTHESIOLOGY FOR MEDICAL STUDENTS: SELECTION OF PROGRAM CONTENTS

The process by which contents were selected for an undergraduate medical course in Anesthesiology is described. Aims and objectives were formulated that fit the goals of the Institution. These resulted in the selection of contents relevant to the non-specialist physician. Motor skills, attitudes and cognitive skills were chosen in direct relation to their importance to the general physician and not as a basis for developing the specialist in Anesthesiology. General anesthetics and techniques are not emphasized. The focus is on indications and use of local anesthetics, care of airways, general care and monitoring of unconscious patients, cardiopulmonary resuscitation, and indication and use of central nervous system depressants. These were divided into 16 units which are described in detail.

REFERÊNCIAS

1. Faculdade de Ciências Médicas — Plano Diretor. Brochura, Brasília, UnB, 1966.
2. Greene N M — Anesthesiology and the University. Philadelphia, Lippincott, 1975.
3. Moyers J — But de l'anesthesiologie au cours des études médicales et de la specialisation. Cahiers d'Anesthesiologie 23:401, 1975.
4. Pereira E, Vieira Z E G & Saraiva R A — Modelo operacional para o ensino da anestesiologia a nível de graduação: I: objetivos e estrutura. Rev Bras Anest 26:683, 1976.
5. ————— — Modelo operacional para o ensino de anestesiologia a nível de graduação. II: Programa e especificação operacional dos objetivos. Rev Bras Anest 26:868, 1976.
6. Swineford O — Medical Education: Retrospective and prospective observation. Southern Medical Journal 70:191, 1977.
7. Kreuzer H — Signification, structure et organisation de l'enseignement de l'anesthesiologie a des étudiants en médecine. Cahiers d'Anesthesiologie, 23:405, 1975.

29. McLennan J E, Rosenbaum A E & Tyler H R — Prevention of postmyelographic and postpneumoencephalographic headache by single dose intrathecal methyl-prednisolone acetate. *Headache* 13:(2), 1973.
30. Melzack R C & Wall P D — Pain mechanisms: a new theory. *Science* 150: 971-979, 1965.
31. Paulino A — Manual de Cirurgia. Fasc 1 "Anestesia Cirúrgica". Calvino Filho Editor. Rio de Janeiro, 1930.
32. Payne R W E & Haung P W H — Lumbar disc syndrome. *J Neurosurg* 37:75-82, 1972.
33. Roberts M, Shepard P L e McCormick R — Tuberculous meningitis after intrathecally administered methylprednisone acetate. *JAMA* 200:190-192, 1967.
34. Sehgal A D & Gardner W J — Corticosteroids administered intradurally for relief of sciatica. *Cleveland Clin Quart* 27:198-201, 1960.
35. Sehgal A D, Gardner W J & Dohn D F — Pantopaque "arachnoiditis". Treatment with subarachnoid injections of corticosteroids. *Cleveland Clin Quart* 29:177-188, 1962.
36. Sehgal A D, Tweed D C, Gardner W J & Toote M K — Laboratory studies after corticosteroids. *Arch Neurol* 9:76-78, 1963.
37. Shealy C N — Dangers of spinal injections without proper diagnosis *JAMA* 197:1104-1106, 1966.
38. Sicard A — Les injections médicamenteuses extradurales par voie sacrococcygienne. *Comp Rend Seanc et mem Soc Biol* 53:396-398, 1901.
39. Stevens J — Dor Lombar. *Clin Med N Amer*. Guanabara, Rio de Janeiro, 1968-55-71, 1968.
40. Swerdlow M & Brown J — The effects of extradural injection of dilute local analgesia. *Br J Anaesth* 33:642-647, 1961.
41. Swerdlow M e Sayle-Creer W — A study on extradural medication in the relief of lumbosciatic syndrome. *Anaesthesia* 25:341-345, 1970.
42. Viner N — Intractable chronic pain in the lower segments of the body. *Arch Nevral & Qsychiat* 20:336, 1928.
43. Wall P D — Physiological mechanisms involved in the production and relief of pain. "In" *Recent Advances on Pain*. Ed. Bonica J J, Procacci, Pagni C A. Charles C Thomas. Springfield, Ill, 1974.
44. Warr A C, Wilkinson J A, Burn J M B & Langdon L — Chronic lumbosciatic syndrome treated by epidural injection and manipulation. *Practitioner* 209: 53-59, 1972.
45. Winnie A P, Hertman J T, Meyers H L, Ramamurthy S & Barangan V — Pain Clinic II: Intradural and extradural corticosteroids for sciatica. *Anesth Analg* 51:990-999, 1972.
46. Winnie A P, Ramamurthy & Durrani Z — Diagnostic and therapeutic nerve blocks: recent advances in techniques. In "Advances in Neurology vol 4. Pain ed Bonica J J. Raven Press Pub. New York, p 455-460, 1974.