

Nutrologia

NUTROLOGIA: ESPECIALIDADE MÉDICA

A Nutrologia, nutrição clínica, é a especialidade médica que estuda os nutrientes dos alimentos, suas funções no organismo normal e a fisiopatologia, o diagnóstico e o tratamento dos distúrbios de nutrientes nas doenças. A caracterização e a individualização do ensino da especialidade Nutrologia em Clínica Médica, ao lado e nas mesmas condições que outras especialidades como Cardiologia, Pneumologia, Gastroenterologia, etc, fez parte do programa do Departamento de Clínica Médica da nova Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, implantada em Ribeirão Preto, em 1952.

Nossas atividades de ensino foram iniciadas em 1956 e essa nossa experiência de nutrição clínica foi apresentada e discutida em 1964, na reunião da Associação Brasileira de Escolas de Medicina e da Oficina Panamericana da Saúde/Organização Mundial da Saúde¹. O tema de nutrição clínica voltou a ser discutido e reafirmado por nós em outros encontros nacionais e internacionais. Desde esse início, em várias publicações, sugerimos o nome de Nutrologia para a especialidade e de nutrólogo para o médico que trabalha na área^{2,3}. O nome Nutrologia estaria mais de acordo com o de outras especialidades médicas clínicas, diferenciando-a de Nutrição Clínica, denominação que consideramos mais apropriada às atividades de profissionais não- médicos da área de nutrição, como as nutricionistas.

A Nutrologia é então essa especialidade médica que tem como agentes os nutrientes agindo em todo o organismo humano, como o são, por exemplo, as moléstias infecciosas ou a imunologia. E a Nutrologia é diferente das especialidades que tratam de órgãos ou sistemas como o são a Cardiologia ou a Hematologia. Distúrbios nutricionais, doenças nutricionais são então aqueles que têm como agentes diretos ou indiretos os nutrientes. Os objetivos dos médicos que trabalham nesta área são conhecer e mostrar as funções básicas e fundamentais dos nutrientes no crescimento, no desenvolvimento físico e mental do ser vivo, em prevenir doenças crônicas, especialmente as crônicas degenerativas não-infecciosas, garantir a saúde (a nutrição precede a saúde), a qualidade de vida, diagnosticar e tratar distúrbios de nutrientes que acontecem em toda a patologia, nas quais os nutrientes são demonstrados estarem ligados à sua fisiologia e fisiopatologia. Doenças nutricionais, clássicas e tradicionais são as deficiências, as carências de nutrientes. Como é relatado historicamente, a falta de vitamina C causa o escorbuto ou a carência de tiamina do beribéri.

Nas últimas décadas, e hoje cada vez mais, as doenças nutricionais concentram-se em estudar, diagnosticar e tratar especificamente os distúrbios dos nutrientes e seus

metabólitos no organismo. Verificam o que acontece normalmente com os nutrientes, do nascimento à velhice, e as conseqüências ou distúrbios de nutrientes que estão presentes nas crianças e nos adultos ligados aos alimentos, ao ambiente e a genética. A fome no mundo, da qual resulta a inanição e a morte, é ainda um grande problema alimentar e nutricional presente, mas maior que ela são os distúrbios nutricionais dos que comem mal, ricos e pobres. Grande maioria desta população está representada direta e/ou indiretamente pela obesidade, cardiopatias, diabetes, hipertensão, osteoporose, nas endocrinopatias e até em certos tipos de câncer. Torna-se assim cada vez mais importante e necessário que os estudantes de medicina, os médicos e as equipes médicas que tratam do indivíduo ou da comunidade, tenham mais claro a área e a competência dos médicos nutrólogos. Distúrbios de nutrientes têm sido demonstrados cada vez mais presentes e diagnosticados em várias áreas clínicas e cirúrgicas: veja os casos da obesidade, das cardiopatias ou da cirurgia bariátrica. Infelizmente, poucas Faculdades de Medicina no Brasil têm essa especialidade incluída no seu currículo de ensino médico clínico. A maioria dos médicos ainda não está consciente e habilitado nesta área, não tendo o devido conhecimento e experiência para prevenir, diagnosticar e tratar distúrbios médicos nutricionais. Também uma pequena minoria dos cursos médicos do país vem oferecendo residência e treinamento pós-graduado clínico em Nutrologia. A Nutrologia é especialidade já reconhecida pela Associação Médica Brasileira. Só nos últimos anos, e com a participação de um pequeno e pioneiro número de colegas, vem sendo oferecidos Residência e Cursos de Especialização em Nutrologia para Médicos. Isso acontece há alguns anos na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto e na Associação Brasileira de Nutrologia, ABRAN. É para se assinalar que em outros países, como nos Estados Unidos, já existem alguns cursos para-médicos serem considerados especialistas em Nutrição Médica, reconhecidos e certificados pelo *American Board of Physician Nutrition Specialist*⁴.

Por outro lado, o fato é que começa também a surgir em alguns e poucos países, em diversas partes do mundo, o médico especializado em Nutrição Clínica. Em nossos artigos publicados em inglês usamos o nome de nutrólogo (Nutrology) para esses especialistas, mas essa denominação ainda não é mundialmente reconhecida. No México existe o nome de nutriólogo, mas é um profissional diferente do nosso médico nutrólogo. O Brasil tem, assim, sido pioneiro no sentido de reconhecer e especializar médicos no estudo da nutrição e em moléstias nutricionais ligadas, primária ou secundariamente, a alimentos, alimentação e nutrientes. O nutrólogo é um clínico geral especializado em nutrientes na saúde e na doença, deve certamente fazer parte da equipe de médico da família. Seu papel preventivo é de fundamental

importância. Alguns dos seus ramos, como Nutrição Enteral e Parenteral e a Nutrologia em Pediatria, estão mostrando cada vez mais a importância dos nutrientes e seus metabólitos no tratamento clínico e cirúrgico, no crescimento/desenvolvimento das crianças e ao mesmo tempo a sua ligação a cardiopatias⁵, doenças renais e hepáticas e em várias outras moléstias. A influência da alimentação e dos nutrientes nas dislipidemias, ou dos nutrientes na prevenção e tratamento da hipertensão, são problemas ligados à Nutrologia. Como o são também a demonstração do papel de substâncias funcionais dos alimentos, como a isoflavona da soja em problemas cardíacos, ou o benefício e os crescentes problemas nutricionais ligados ao tratamento clínico e cirúrgico da obesidade. Sua importância em relação ao diabetes são cada vez mais reconhecidas. E o mesmo se diga da importância cada vez maior do uso terapêutico dos alimentos e das dietas no tratamento clínico geral. A Dietologia, sub-área especializada da Nutrologia, começa a mostrar cada vez mais e com bases científicas, as funções dos nutrientes dos alimentos na saúde e na prevenção e tratamento de diferentes patologias médicas. Todos os pacientes recebem de uma forma ou de outra orientação e prescrição alimentar, mas infelizmente os médicos e os próprios pacientes pouco dão valor ou entendem sua real importância no tratamento das doenças. Dentro da área Nutrológica, a Dietologia Clínica, como citamos, estuda cientificamente os efeitos dos nutrientes e das substâncias funcionais existentes nos alimentos. Outros e novos desenvolvimentos na área clínica nutricional incluem os fármacos nutracêuticos e as substâncias funcionais dos alimentos, que eu chamo de nutroquímicos. A muito ativa pesquisa em Nutrologia Clínica procura identificar a presença e funções de produtos biologicamente ativos nos alimentos e novos nutrientes ou seus produtos metabólicos, mostrando sua importância na prevenção e o tratamento de doenças nutricionais primárias ou secundárias.

Dentro da Nutrologia, outras áreas vêm se desenvolvendo e sub-especializando. É o caso dos especialistas em obesidade, a Obesologia, a grande epidemia deste século, ou, como dissemos, de nutrólogos que se especializam em suporte Nutricional Enteral e Parenteral ou a Nutro-Gastroenterologia Clínica ou Cirúrgica. A Nutro-Cirurgia é outro crescente campo atual de trabalho médico e cirúrgico, que certamente requer que seus especialistas tenham conhecimentos básicos de nutrientes, fisiologia, fisiopatologia e/ou trabalhem cada vez mais em equipes de nutrologia multiprofissionais. Do ponto de vista nutricional, é cada vez mais discutida a cirurgia bariátrica como sendo a melhor maneira de se controlar a epidemia da obesidade⁶. A literatura vem mostrando, em todo o mundo e mesmo no nosso grupo em Ribeirão Preto, a presença de sérios distúrbios nutricionais em indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica^{7,8}. Existem indicações específicas para a prevenção e

tratamento clínico/cirúrgico da obesidade, mas ainda falta saber muito mais sobre a fisiopatologia e os distúrbios metabólicos que ocorrem no obeso.

A Nutrologia e os distúrbios do comportamento alimentar são, cada vez mais, uma importante área de trabalho e especialização da equipe da nossa Nutrologia Clínica em Ribeirão Preto, liderada pelo Dr. José Ernesto dos Santos, nutrólogo do nosso grupo. Em anos recentes, temos também chamado a atenção para o advento da Nutrologia Celular e Molecular, estudando o que acontece com os nutrientes no nível tecidual, que inclui a Nutrogenômica^{9,10}, o estudo clínico, metabólico e celular dos efeitos dos nutrientes em nível celular e molecular. A Nutrogenômica estuda o efeito, a função dos nutrientes no genoma, no proteoma e na metabolômica, que, ao lado da nutrogenética, estuda em nível celular e molecular as variações genéticas, as funções dos genes e a influência de nutrientes e sua interação na saúde e na doença.

A Nutrologia cuida então da prevenção e da boa nutrição na saúde e do diagnóstico e tratamento de casos agudos e efeitos crônicos dos distúrbios nutricionais. É preciso que se entenda desnutrição como alteração de nutrientes, sua falta, seu excesso, seus desequilíbrios metabólicos e suas consequências funcionais e clínicas. Chama a atenção que ao lado da subnutrição e da fome, o mais grave problema médico nutricional mundial hoje é sem dúvida o sobrepeso e a obesidade, uma das formas mais prevalentes e epidêmicas da desnutrição, atingindo ricos e pobres. Eles têm sido objeto de um sem número de estudos sobre sua etiologia, caracterização e tratamento, incluindo hoje até o seu muitas vezes indiscriminado tratamento pela cirurgia bariátrica. Esta, como tem sido chamada a atenção, é em grande número de casos realizada sem a correta indicação e acompanhamento do médico especialista em Nutrologia. A obesidade é, sem dúvida, um dos mais importantes e atuais campos de estudo e tratamento da Nutrologia. Outro é a Dietologia, o estudo da dieta em seus fundamentos fisiológicos e patológicos, que inclui a tradicional dietoterapia e a necessária mudança de comportamento alimentar e mais precisas indicações de fármacos. A variação do conteúdo em macronutrientes, dietas baixas em hidratos de carbono ou altas em proteínas ou das mais variadas composições em nutrientes continuam sendo utilizadas, mas, e ao mesmo tempo continuam sendo muito pouco discutidas e analisadas quanto à sua eficácia e eficiência a médio e longo prazo. Por outro lado, estudos de fatores que interferem no apetite e na saciedade, bem como a demonstração do efeito de peptídeos e hormônios na célula nervosa, no intestino e no cérebro, são campos e justificativas para o uso e eficácia de grande número de fármacos no tratamento da obesidade. O fato é que à medida que surgem mais dados sobre a ação, interação e a importância dos nutrientes e os seus metabólitos, tradicionais ou novos e de nutro-fármacos

no organismo humano, cada vez mais se faz necessária a presença de médicos e equipe interprofissional, especializados na fisiologia, fisiopatologia dos nutrientes, na prevenção e no diagnóstico e no tratamento dos problemas médicos nutricionais.

JOSÉ EDUARDO DUTRA DE OLIVEIRA*

Professor titular da FMRP Universidade de São Paulo – Coordenador de Especialização e Orientador/Pesquisador

JULIO SÉRGIO MARCHINI

Professor titular Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP – Chefe da Divisão de Nutrologia do Depto de Clínica Médica – Orientador/Pesquisador

***Correspondência**

Rua Lafaiete, 1222, Ap 71 Centro
CEP 14015 080 - Ribeirão Preto - SP

Referências

1. Dutra de Oliveira JE. Teaching nutrition in medical schools: some problems and proposed solutions. *J Nutr Educ.* 1964;6:49
2. Dutra de Oliveira JE. Teaching nutrition in medical schools: past, present and future. *World Rev Nutr Diet.* 1976;25:142-65.
3. Souza N, Vannucchi H, Dutra de Oliveira JE. The teaching of Nutrition in Brazilian Medical Schools. *World Rev Nutr Diet.* 1981;38:215-7.
4. Heimbarger DC. Training and certifying Physician Nutrition Specialists: The American Board of Physician Nutrition Specialists (ABPNS). *Am J Clin Nutr.* 2006;83:985S-7S.
5. Mozaffarian D, Kattan MB, Ascheiro A, Stamper MJ, Willett WC. Trans fatty acid and cardiovascular diseases. *N Engl J Med.* 2006;354:1601-13
6. Karmali L, Shaffer E. The battle against the obesity epidemic: is bariatric surgery the perfect weapon? *Clin Invest Med.* 2005;28:147-56.
7. Kushner RF. Micronutrient deficiencies and bariatric surgery. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes.* 2005;13:405-11.
8. Pereira FA, Castro, Santos JE, Foss MC, Paula FJA. Impact of marked weight loss induced by bariatric surgery on bone mineral density and remodeling. *Braz J Med Biol Res.* 2007;40:509-17.
9. Mutch DM. Identifying regulatory hubs in obesity with nutrigenomics. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes.* 2005;13:431-7.
10. Dutra de Oliveira JE, Marchini JS. Nutrologia, saúde e genômica nutricional. nutrologia. In: Luís Mir L., editor. *Genômica.* São Paulo: Atheneu; 2004. p.819-34.