

2

Estado Nutricional e Qualidade de Vida na Criança e no Adolescente

*Maria Ângela Reis de Góes Monteiro Antonio
Professora Doutora do Departamento de Pediatria da FCM – UNICAMP*

*Roberto Teixeira Mendes
Professor Doutor do Departamento de Pediatria da FCM – UNICAMP*

A qualidade de vida da criança e do adolescente é fortemente influenciada pelos ambientes doméstico, escolar e comunidade, pela estrutura familiar, por eventos nacionais e internacionais relacionados à cultura (modismos, música, esporte), política, pelas condições socioeconômicas e ainda pela saúde física.

A avaliação nutricional tem sido preconizada como excelente indicador de qualidade de vida de populações, pois mede o crescimento e as proporções corporais de um indivíduo, de um grupo ou de uma comunidade trazendo informações que se relacionam fortemente com as condições nutricionais específicas como a desnutrição protéica calórica, hipovitaminoses, anemia, bócio endêmico e por outras, e também pelos excessos como na obesidade. Essa pode ser entendida como um problema de excesso de ingesta calórica e traz como consequência doenças crônicas não transmissíveis como a hipertensão arterial, diabetes melito tipo 2, osteoporose, dislipidemia, neoplasias e acidentes vasculares.

Avaliação Nutricional

A avaliação nutricional é um conjunto de procedimentos desenvolvidos para o diagnóstico individual ou coletivo. Tem por objetivo identificar o estado nutricional e o potencial de crescimento de pessoas ou grupos de pessoas, especialmente aquelas expostas a riscos decorrentes de sua condição de vida e do acesso à alimentação adequada, fundamentando abordagens e orientações específicas, bem como monitorar a eficácia das intervenções.

Estado nutricional é a condição de saúde de um indivíduo decorrente do acesso adequado a alimentos e ao processo de nutrição, que por sua vez é determinado pela ingestão, absorção, utilização e excreção de nutrientes. Pode ser avaliado individualmente ou em grupos populacionais e inclui: avaliação sócio-econômica e das condições de vida; história de saúde e dietética; avaliação clínica; medidas antropométricas e avaliação laboratorial. Não existe um método de avaliação melhor que outro, devendo-se utilizar aquele mais adequado ao problema nutricional em estudo.

Instrumentos da Avaliação Nutricional

História e Avaliação Clínica

Do ponto de vista individual, uma história clínica e um exame físico mostram as doenças agudas e crônicas, riscos socioeconômicos e ambientais e ainda a evolução do peso e altura desde o nascimento, perda ou ganho recentes. Na história alimentar é possível detectar período de aleitamento, introdução de novos alimentos e suas consequências (alergias, intolerâncias), os hábitos culturais. Do ponto de vista coletivo, as informações sobre estratificação, nível socioeconômico, produção e acesso a alimentos, existência de políticas e programas de suplementação alimentar. Os hábitos regionais trazem as informações.

Avaliação Laboratorial

Existem alguns exames laboratoriais como albumina sérica, dosagem de hemoglobina, cálcio, fósforo, fosfatase alcalina e potássio sérico que podem auxiliar no diagnóstico nutricional. Vale ressaltar que essas dosagens têm limitações e devem sempre ser avaliadas em conjunto com a história e a avaliação física do indivíduo.

Antropometria

Grande parte dos estudos atuais tem utilizado técnicas de medidas antropométricas como método para avaliação nutricional. Essas medidas refletem a interação entre os fatores individuais (genéticos e biológicos) com os fatores ambientais (nutrição e condições socioeconômicas). Consistem na avaliação das dimensões físicas e da composição global do corpo, têm baixo custo, facilidade no treinamento da equipe e na interpretação dos resultados, e detecta, inclusive, formas marginais e pequenas variações do estado nutricional, permitindo ainda diferenciar os agravos crônicos dos agudos. Podem ser aplicadas na avaliação de indivíduos e grupos, com técnicas de interpretação própria para cada situação.

Já é amplamente conhecido que os indivíduos com as melhores condições ambientais, sociais, psicoafetivas e nutricionais são os que têm maior oportunidade de crescer e se desenvolver plenamente. O crescimento físico é mundialmente aceito como um indicador preciso das condições de vida e saúde de um indivíduo e de populações.

O crescimento é um mecanismo complexo que envolve a multiplicação de células em vários tecidos e sistemas especializados, ocorrendo com ritmos diferenciados em cada um e a cada momento da vida. É um atributo dos seres vivos e jovens com características próprias a cada indivíduo, sendo a altura uma das características que desde os primórdios é associada à força física (TANNER, 1973; TANNER & WHITEHOUSE 1976). O crescimento completa-se ao redor dos 20 anos, e sua finalização assinala o início da fase corporal. Sofre a influência de fatores genéticos, biológicos e ambientais, cuja harmonia determina uma finalização mais ou menos satisfatória (LONGUI, 1998). Considera-se que a altura final de um indivíduo saudável e bem alimentado desde a gestação expressa o potencial máximo de crescimento de sua estrutura genética.

O papel do ambiente sobre a situação nutricional e o processo de crescimento de grupos populacionais tem sido objeto de estudos que consideram principalmente a alimentação, as doenças infecciosas, as condições de saneamento básico, os estratos sociais e seus determinantes (ANTONIO, 1995).

Vários estudos também têm demonstrado como os processos mórbidos interferem no crescimento. Esse fato fica muito evidente quando se trata de agravos crônicos. Nos quadros agudos, pode ocorrer uma parada temporária do crescimento e do ganho de peso, com posterior recuperação, desde que as condições ambientais, nutricionais e sócio-econômicas sejam favoráveis (MATA, 1988).

As medidas antropométricas que podem ser utilizadas são: o peso; o comprimento (em crianças até dois anos de idade) ou a altura (para os maiores de dois anos); os perímetros cefálico, torácico, abdominal e braquial; e as dobras cutâneas tricipital, bicipital, subescapular e suprailíaca. Todas essas medidas requerem profissionais previamente treinados para sua obtenção e interpretação.

Peso e Estatura

As medidas de peso e estatura refletem variações nas condições nutricionais e, indiretamente, as influências do ambiente socioeconômico.

O peso, que representa a massa corporal, é um indicador sensível que reflete alterações em curtos intervalos de tempo permitindo um diagnóstico precoce. É de fácil aplicabilidade e tem baixo custo operacional. Para a avaliação do peso, a criança deve estar com o mínimo possível de roupas e sem calçados, a balança pode ser mecânica ou eletrônica desde que esteja adequadamente regulada (BRASIL: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

O comprimento ou a estatura representam o crescimento linear do tecido ósseo. É um indicador estável que permite inferir se o agravo nutricional é recente ou passado. A medida do comprimento das crianças até 2 anos de idade deve ser realizada em um antropômetro horizontal, que consiste de uma base de madeira retangular com uma escala graduada em cm e mm, de uma peça cefálica de madeira fixa e uma peça podal de madeira móvel, ortogonais à base. As crianças devem ser medidas em decúbito dorsal, com a cabeça apoiada junto à peça cefálica, de tal maneira que o ângulo externo

dos olhos fique em um plano perpendicular à base do antropômetro e os membros inferiores em extensão, sendo a peça podal ajustada às plantas dos pés e a leitura feita diretamente sobre a fita graduada (BRASIL: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

As crianças devem ser medidas em um antropômetro vertical, de características semelhantes às anteriores. Posicioná-las com os pés juntos e as plantas apoiadas na base, estando os calcanhares, os glúteos, ombros e occipício apoiados no plano vertical do antropômetro. O examinador, segurando a mandíbula com a mão esquerda e exercendo uma leve tração para cima, posiciona a cabeça da criança de tal maneira que um plano horizontal passe entre o trágus e o ângulo externo dos olhos; com a mão direita baixa-se a peça cefálica até o ponto mais alto da cabeça, fazendo a leitura direta sobre a fita graduada (BRASIL: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Perímetro Braquial, Cefálico, Torácico e Abdominal

O perímetro braquial é proporcional ao peso e avalia o tecido muscular, a gordura subcutânea, o osso, os vasos e os nervos do braço. Deve ser medido no ponto médio do braço esquerdo, empregando-se uma fita métrica de aço com largura de 0,5 cm e escala em cm e mm. Mantendo o braço em posição de repouso, o observador deverá ajustar a fita métrica ao redor do braço, sem exercer compressão sobre os tecidos moles (CAMERON, 1978).

O perímetro cefálico por sua vez, representa o crescimento do sistema nervoso central e tem maior importância nos dois primeiros anos de vida. Deve ser medido com uma fita flexível e corresponde à medida da circunferência entre a região fronto-glabela e protuberância occipital.

Para obtenção do perímetro torácico, deve-se envolver a região mamilar com uma fita métrica e a leitura deverá ser realizada entre a inspiração e a expiração.

O perímetro abdominal é a medida tomada com uma fita flexível colocada ao redor do abdome na altura da cicatriz umbilical, como uma cinta.

Dobras Cutâneas: Tricipital, Bicipital, Subescapular e Suprailíaca

As dobras cutâneas devem ser medidas com um paquímetro e necessitam de um treinamento mais intenso. A dobra tricipital, por exemplo, deve ser medida no ponto médio do braço esquerdo, estando em posição de repouso. A dobra deverá ser tomada com o polegar e o indicador da mão esquerda, aproximadamente 0,5 cm acima do ponto médio do braço, sendo a leitura realizada cerca de dois segundos após a aplicação do paquímetro (CAMERON, 1978).

Índices, Indicadores Antropométricos e Curvas de Referência

Os índices antropométricos mais utilizados nos estudos de crescimento para a avaliação de crianças e adolescentes têm sido PESO para a IDADE (P/I), ALTURA para a IDADE (A/I), PESO para a ALTURA (P/A) e ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC) e são construídos com combinação das medidas antropométricas, em geral apresentados em gráficos, construídos com populações saudáveis.

A utilização dos gráficos permite que se comparem medidas de indivíduos e grupos com a distribuição normal para aquele indicador utilizado.

O IMC é apontado como fator de risco precoce para a morbidade e mortalidade por doenças não transmissíveis em adultos. Não existe critério unânime de diagnóstico nutricional para crianças e adolescentes referentes à utilização do IMC, assim, a avaliação em conjunto dos índices PESO/IDADE, ALTURA/IDADE e PESO/ALTURA reforçam o diagnóstico nutricional da criança e do adolescente.

A partir desses índices são construídos indicadores que situam a criança ou o adolescente em uma faixa definida como “normal”. Para definição dessas faixas de normalidade utilizam-se as curvas de referência.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que nas regiões que não disponham de curvas adequadamente construídas, seja empregada a curva da WHO 2006 e da National Center for Health Statistics (NCHS) – 1977, o que é atualmente recomendado pelo Ministério da Saúde.

Conclusão

É indiscutível a necessidade de se conhecer o estado nutricional das crianças e adolescentes, pois os agravos nutricionais nessas faixas etárias têm impactos tanto sobre a vida adulta quanto sobre o momento atual.

Em 2002, a Organização Mundial da Saúde (OMS) elaborou o Relatório Mundial da Saúde, que incluiu a desnutrição protéico-calórica, o sobrepeso, a obesidade, o baixo consumo de frutas e verduras, a deficiência de zinco e vitamina A e a anemia ferropriva como sendo fatores de risco para a morbi-mortalidade no mundo.

A população brasileira encontra-se em franca transição nutricional, e é possível observar a anemia ferropriva em grupos de bom nível socioeconômico e grupos populacionais em que mães estão obesas e filhos desnutridos.

A avaliação nutricional por meio de medidas antropométricas permite detectar precocemente tanto os distúrbios por falta de nutrientes quanto os por excesso.

A monitoração do crescimento de crianças e adolescentes é vital para a promoção da saúde. Logo, a avaliação nutricional deve prever indicadores adequados e capazes de detectar precocemente estas alterações.

Referências Bibliográficas

ANTONIO, M.A.G.M. *Avaliação do estado nutricional e do perfil de crescimento de 568 crianças matriculadas nas 14 creches municipais de Paulínia – SP*. Campinas, 1995. (Dissertação de Mestrado – Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas).

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Cadernos de Atenção Básica nº 12: Obesidade*. Departamento de Atenção Básica. 2006. Disponível em: <<http://nutricao.saude.gov.br/publicacoes.php#sisvan>> Acesso em 21 junho 2009.

_____. *Guia Alimentar para a População Brasileira*. Departamento de Atenção Básica. 2006. Disponível em: <<http://nutricao.saude.gov.br/publicacoes.php#sisvan>> Acesso em 21 junho 2009.

- _____. Secretaria de Atenção à Saúde; Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Vigilância Alimentar e Nutricional – *SISVAN: orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde*. Norma Técnica. Brasília, 2008. Disponível em: <<http://nutricao.saude.gov.br/publicacoes.php#sisvan>> Acesso em 21 junho 2009.
- CAMERON, N. The methods of auxological anthropometry. In: FALKNER, F.; TANNER, J. M. *Human growth*. New York: Plenum Press, 1978.p.35-7.
- LONGUI, C.A. *Crescimento normal*. In: MONTE, O.; LONGUI, C.A.; CALLIARI, L.E. *Endocrinologia para o pediatra*. 2ª edição. São Paulo, Atheneu, 1998.
- MATA, L. *Interacciones infeccion-nutricion*. In: CUSMINSKY, M.; MORENO, E. M.; OJEDA, E.N.S. *Crecimiento y desarrollo: hechos y tendencias*. OPS, Publicación Científica, No. 510, 1988.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. *Manual para orientação do lactente, pré-escolar, escolar, adolescente e na escola*. Departamento Científico de Nutrologia. 2006. Disponível em: < http://www.sbp.com.br/img/manuais/manual_alim_dc_nutrologia.pdf> Acesso em 21 junho 2009.
- _____. *Obesidade na infância e adolescência: Manual de orientação*. Departamento Científico de Nutrologia, 2008. Disponível em: < http://www.sbp.com.br/show_item2.cfm?id_categoria=21&id_detalle=2740&tipo_detalle=s> Acesso em 21 junho 2009.
- TANNER, J.M. *Physical growth and development*. In: FORFAR, J.O.; ARNEIL, G.C.; editors. *Textbook of Pediatrics*. London: Churchill Livingstone; 1973.p.55-6.
- TANNER, J.M.; WHITEHOUSE, R.H. Clinical longitudinal standards for height, weight, height velocity, weight velocity, and stages of puberty. *Arch Dis Child*, 51:170-9, 1976.