

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL NOS CICLOS DA VIDA – MÉTODOS E PARÂMETROS ESSENCIAIS - A JORNADA DO NUTRIENTE: DA INGESTÃO À EXCREÇÃO

NUTRITIONAL ASSESSMENT IN LIFE CYCLES – ESSENTIAL METHODS AND PARAMETERS – THE NUTRIENT JOURNEY: FROM INGESTION TO EXCRETION

EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN LOS CICLOS DE VIDA – MÉTODOS Y PARÁMETROS ESENCIALES – EL RECORRIDO DE LOS NUTRIENTES: DE LA INGESTIÓN A LA EXCRECIÓN



10.56238/edimpacto2025.091-009

Raisa Pinheiro Vasques

Especialista em Nutrição Clínica e em Gestão de UAN e Serviços de Nutrição

Instituição: Centro Universitário IPA Metodista

E-mail: raisavasques91@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-7577-4021>

RESUMO

A Avaliação Nutricional (AN) é fundamental para identificar distúrbios nutricionais e planejar intervenções adequadas, visando a recuperação ou manutenção da saúde. Este processo complexo acompanha a jornada completa dos nutrientes no organismo, desde a ingestão até a excreção. Este trabalho explora os métodos de AN, seus indicadores diretos e indiretos, e os parâmetros essenciais utilizados nos diversos ciclos da vida, como gestantes, crianças, adolescentes e idosos. O documento detalha a antropometria, composição corporal, exames laboratoriais, e a avaliação do consumo alimentar, fornecendo uma visão abrangente sobre como o estado nutricional é determinado e monitorado, destacando a importância da avaliação holística para uma intervenção eficaz.

Palavras-chave: Avaliação Nutricional. Antropometria. Composição Corporal. Exames Laboratoriais. Nutrição Clínica.

ABSTRACT

Nutritional Assessment (NA) is fundamental for identifying nutritional disorders and planning appropriate interventions aimed at recovering or maintaining health. This complex process follows the complete journey of nutrients in the body, from ingestion to excretion. This work explores the methods of NA, its direct and indirect indicators, and the essential parameters used throughout the different life stages, such as in pregnant women, children, adolescents, and the elderly. The document details anthropometry, body composition, laboratory tests, and dietary intake evaluation, providing a comprehensive overview of how nutritional status is determined and monitored, while highlighting the importance of a holistic assessment for an effective intervention.



Keywords: Nutritional Assessment. Anthropometry. Body Composition. Laboratory Tests. Clinical Nutrition.

RESUMEN

La Evaluación Nutricional (ENU) es esencial para identificar trastornos nutricionales y planificar intervenciones adecuadas para restablecer o mantener la salud. Este complejo proceso rastrea el recorrido completo de los nutrientes en el cuerpo, desde la ingestión hasta la excreción. Este artículo explora los métodos de ENU, sus indicadores directos e indirectos, y los parámetros esenciales utilizados en diversas etapas de la vida, como el embarazo, la infancia, la adolescencia y la tercera edad. El documento detalla la antropometría, la composición corporal, las pruebas de laboratorio y la evaluación de la ingesta de alimentos, ofreciendo una visión general de cómo se determina y monitorea el estado nutricional, destacando la importancia de la evaluación holística para una intervención eficaz.

Palabras clave: Evaluación Nutricional. Antropometría. Composición Corporal. Pruebas de Laboratorio. Nutrición Clínica.



1 INTRODUÇÃO

A Avaliação Nutricional (AN) é o alicerce de qualquer intervenção dietética, com o objetivo primordial de identificar distúrbios nutricionais, como a desnutrição ou o excesso de peso. Essa identificação é crucial para viabilizar a implementação de uma intervenção terapêutica adequada, visando a recuperação ou a manutenção do estado de saúde do indivíduo. A AN compreende um processo abrangente que monitora a trajetória completa dos nutrientes no organismo, desde a sua ingestão e absorção até a sua metabolização, utilização e, finalmente, a excreção dos componentes não aproveitados. O resultado desse percurso metabólico, que inclui a ingestão, absorção e incorporação de nutrientes, define o Estado Nutricional (EN) do indivíduo. Portanto, o processo pode ser entendido como uma sequência lógica: a avaliação nutricional busca analisar o balanço entre a ingestão e o gasto energético, o que, por sua vez, permite a determinação precisa do estado nutricional.

2 DESENVOLVIMENTO

A Avaliação Nutricional (AN) é o ponto de partida para toda intervenção dietética. Seu objetivo principal é identificar distúrbios nutricionais — como a desnutrição ou o excesso de peso — para possibilitar uma intervenção adequada, que auxilie na recuperação ou manutenção do estado de saúde do indivíduo. A AN é um processo que abrange a jornada completa do alimento no organismo: desde a sua ingestão, passando pela absorção (ou não), até a metabolização, utilização (incorporação) e, finalmente, a excreção dos componentes não aproveitados. O resultado dessa jornada, correspondente à ingestão, absorção e incorporação dos nutrientes, é o que define o nosso Estado Nutricional (EN). O passo a passo é sempre: Balanço entre Ingestão e Perda → Identificação do Estado Nutricional.

Os métodos de Avaliação Nutricional são divididos em duas grandes categorias, conforme a interpretação e a obtenção dos resultados: Métodos Objetivos que geram resultado imediato, fornecem resultados quantificáveis e diretos no momento da coleta, exigindo pouca interpretação inicial, conforme Tabela 1.

Tabela 1

Métodos Objetivos	Resultados Quantificáveis
Antropometria	Medidas corporais (peso, altura, circunferências)
Composição Corporal	Massa adiposa e Massa livre de gordura
Parâmetros Laboratoriais	Análises bioquímicas do sangue e urina.

Consumo Alimentar	inquéritos dietéticos
-------------------	-----------------------

Fonte: Autora.

E por último, os Métodos Subjetivos, que não geram um resultado numérico imediato, exigindo a interpretação do profissional e a soma a outros fatores para se tornarem palpáveis. Destacam-se o Exame Físico/Semiológico: Observação de sinais clínicos (unhas, palidez, estado de alerta, etc.); A Avaliação Subjetiva Global (ASG): Ferramenta de triagem que classifica o estado nutricional com base em histórico clínico e exame físico; Os indicadores diretos e indiretos, representados na tabela 2.

Tabela 2

Indicadores	Características
Diretos	Englobam todos os métodos Objetivos e Subjetivos acima, relacionados diretamente ao estado físico-biológico do indivíduo
Indiretos	Identificam os fatores que explicam ou justificam a ocorrência de problemas nutricionais, como renda, disponibilidade de alimentos, fatores sociais e culturais.

Fonte: Autora.

A antropometria é uma ferramenta de baixo custo e essencial na avaliação nutricional, que utiliza diversas medidas corporais para estimar a composição corporal, a qual é fundamentalmente dividida em massa gorda (tecido adiposo) e massa magra (tudo que não é gordura, incluindo músculos, ossos e água). A avaliação da composição corporal pode ser realizada por meio de diferentes métodos, classificados de acordo com sua precisão. Os métodos diretos são utilizados apenas em pesquisas e incluem a dissecação de cadáveres. Já os indiretos, como a pesagem hidrostática e o DEXA (Absorciometria de raios X de dupla energia), estimam a composição corporal a partir de uma propriedade específica do corpo. Por fim, os métodos duplamente indiretos, como a Bioimpedância Elétrica (BIA) e as dobras cutâneas, utilizam equações preditivas para realizar essa estimativa.

Dentro da avaliação antropométrica, o peso corporal é um dos indicadores mais importantes, pois reflete o equilíbrio proteico-energético total do indivíduo. Ele pode ser classificado em quatro tipos principais: o peso atual, que é o valor aferido na balança; o peso usual ou habitual, que o paciente considera seu peso mais comum; o peso ideal ou desejável, calculado a partir de um IMC de referência; e o peso estimado, obtido por meio de equações preditivas, especialmente úteis para pacientes acamados, utilizando parâmetros como a circunferência da panturrilha ou a altura do joelho.



A avaliação do estado nutricional é um processo multifacetado que utiliza uma série de parâmetros para mensurar o equilíbrio corporal. A **perda de peso**, por exemplo, é um indicador crucial, sendo classificada como significativa (1 a 2% em 1 semana, até 5% em 1 mês, até 7,5% em 3 meses, até 10% em 6 meses) ou grave (acima de 2% em 1 semana, acima de 5% em 1 mês, acima de 7,5% em 3 meses, acima de 10% em 6 meses) de acordo com a porcentagem de perda em diferentes períodos de tempo. Complementarmente, a estatura expressa a dimensão linear do corpo e pode ser obtida por aferição direta ou estimada em pacientes acamados, usando métodos como a altura do joelho ou a extensão dos braços.

Outro pilar da avaliação é o Índice de Massa Corporal (IMC), que é um dos indicadores mais utilizados para classificar o peso em adultos, com pontos de corte definidos: baixo peso/desnutrido (<18,5), eutrofia (18,5-24,99), sobrepeso (25,0-29,99) e obesidade (Grau I: 30,0-34,9; Grau II: 35,0-39,99; Grau III: $\geq 40,0$).

A distribuição de gordura é igualmente relevante, com a gordura visceral sendo associada a um maior risco de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). Parâmetros como a circunferência da cintura (risco aumentado para homens ≥ 94 cm e mulheres ≥ 80 cm) e a relação cintura/estatura (acima de 0,5 para ambos os sexos) são essenciais para avaliar esse risco.

Os parâmetros laboratoriais são ferramentas cruciais na avaliação do estado nutricional, complementando as medições antropométricas. O hemograma completo, por exemplo, é fundamental para o rastreio de anemias, fornecendo dados sobre a hemoglobina e o VCM, que auxiliam na identificação de deficiências. Além disso, a análise de proteínas plasmáticas oferece uma visão detalhada do estado nutricional. A albumina reflete o estado nutricional a longo prazo (meia-vida de 20 dias), enquanto a pré-albumina é um marcador precoce útil para monitorar a resposta a intervenções agudas (meia-vida de 2 dias). A depleção de massa muscular, comum em estados de estresse metabólico, pode ser monitorada através de marcadores como o Índice Creatinina-Altura (ICA), que, quando diminuído, sugere baixa massa muscular. Outros parâmetros laboratoriais chave incluem a Creatina Quinase (CK) e o Lactato Desidrogenase (LDH) para avaliação de danos musculares, além do cortisol, vitamina D3, sódio e potássio, que oferecem insights sobre o metabolismo, a função imune e o equilíbrio hidroeletrolítico.

A abordagem da avaliação nutricional varia significativamente em cada ciclo da vida. Em gestantes, o foco está no IMC pré-gestacional e no ganho de peso gestacional (GPG), ambos monitorados para garantir a saúde da mãe e do bebê, com recomendações específicas de GPG total de acordo com o IMC inicial. Em crianças até os cinco anos, a avaliação segue as curvas e os escores Z da OMS, utilizando índices como o Peso-para-Idade, Estatura-para-Idade e IMC-para-Idade para identificar deficiências ou excessos. Nos idosos, a avaliação considera as mudanças fisiológicas, como a perda de massa muscular, resultando em pontos de corte de IMC específicos (IMC ≤ 22 kg/m²)



para baixo peso; $22 < \text{IMC} < 27 \text{ kg/m}^2$ para adequado; e $\geq 27 \text{ kg/m}^2$ para sobrepeso) e a utilização da circunferência da panturrilha (CP $< 31 \text{ cm}$ indica risco) como um parâmetro crucial para identificar o risco de depleção muscular. Por fim, os métodos de avaliação do consumo alimentar, divididos em retrospectivos, como o Recordatório de 24h e o Questionário de Frequência Alimentar, e prospectivos, fornecem dados essenciais sobre os hábitos dietéticos, que complementam os demais indicadores para uma avaliação completa.



REFERÊNCIAS

- ACOSTA, E. J.; GÓMES-TELLO, V.; RUIZ, S. S. Nutritional assessment of the severely ill patient. **Nutrición Hospitalaria**, Madrid, v. 20, n. 2, p. 5-8, 2005.
- AZEVEDO, Z. M. A. et al. Associação entre ângulo de fase, PRISM I e gravidade da sepse. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 297-303, jul./set. 2007.
- BARBOSA-SILVA, M. C., et al. Bioelectrical impedance analysis: population reference values for phase angle by age and sex. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, MD, v. 82, n. 1, p. 49-52, jul. 2005.
- BARBOSA-SILVA, M. C., et al. Can bioelectrical impedance analysis identify malnutrition in preoperative nutrition assessment? **Nutrition**, Bethesda, MD, v. 19, n. 5, p. 422-426, maio, 2003.
- BARRETO-SILVA, M. I. et al. Agreement between anthropometry and bioelectrical impedance for measuring body fat in nonobese and obese nondialyzed chronic kidney disease patients. **Journal of Renal Nutrition**, Philadelphia, v. 18, n. 4, p. 355-362, jul., 2008.
- BAUMGARTNER, R. N. et al. Bioelectric impedance phase angle and body composition. **American Journal of Clinical Nutrition**, Houston, TX, v. 48, n. 1, p. 16-23, jul. 1998.
- BRITTO, E. P.; MESQUITA, E. T. Bioimpedância elétrica aplicada à insuficiência cardíaca. **Revista da SOCERJ**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 178-183, maio/jun. 2008.
- COCETTI, M.; CASTILHO, S. D.; BARROS FILHO, A. A. Dobras cutâneas e bioimpedância elétrica perna-perna na avaliação da composição corporal de crianças. **Revista Nutrição**, Campinas, v. 22, n. 4, p. 527-536, jul./ago. 2009.
- COLE, K. S. Permeability and Impermeability of cell membranes for ions. **Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology**, New York, v. 8, n. 1, p. 110-22, 1940.
- COSTA, R. F. A Impedância Bioelétrica e Suas Aplicações Para a Educação Física e Áreas Afins. **Revista de Educação Física da Cidade de São Paulo**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 43-50, 2000.
- CUPPARI, L.; KAMIMURA, M. A. Avaliação nutricional na doença renal crônica: desafios na prática clínica. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 28-35, 2009. Suplemento 1.
- REVISTA NUTRIÇÃO**. Avaliação nutricional e envelhecimento. Campinas, v. 17, n. 4, dez. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732004000400010>. Acesso em: 27 jul. 2025.