

AVALIAÇÃO PONDERO-ESTATURAL DE CRIANÇAS DE 5 A 10 ANOS DE IDADE EM ATENDIMENTO NO SERVIÇO PÚBLICO DE SAÚDE DE CASCAVEL/PR

ALVES, Evelyn Lysie Monique Gewehr Babo¹
PESCADOR, Marise Vilas Boas²

RESUMO

Introdução: o crescimento consiste na associação entre fatores intrínsecos, como a herança genética, e fatores extrínsecos, como o ambiente físico e social, que interagem dinamicamente entre si para determinar a altura final do indivíduo. A partir do uso de curvas de crescimento e percentis antropométricos considerados referências, é possível detectar situações referentes ao diagnóstico nutricional de acordo com a idade e o sexo. **Metodologia:** esta pesquisa trata-se de um estudo retrospectivo, quantitativo, de caráter descritivo. A população estudada constitui-se de crianças de 5 a 10 anos de idade atendidas na Unidade Básica de Saúde Floresta (UBS Floresta) no município de Cascavel – PR. **Resultados:** das 253 crianças analisadas, 98,42% (249) encontravam-se com a estatura adequada para a idade e sexo e apenas 1,58% (4) foram classificadas com apresentando baixa estatura. Em relação ao IMC para a idade, 63,64% (161) encontravam-se eutróficos, 2,77% (7) se enquadravam com magreza, 19,37% (49) com sobre peso e 14,23% (36) com obesidade. As crianças de 9 a 10 anos incompletos apresentaram a maior prevalência de excesso de peso no grupo analisado. **Discussões:** no presente estudo, houve uma menor prevalência de déficit de altura e de déficit de peso quando comparado com dados nacionais. Em relação ao excesso de peso, 33,6% das crianças apresentaram sobre peso e obesidade em conjunto, sendo estes resultados semelhantes aos encontrados em publicações nacionais e internacionais. **Conclusões:** os resultados desta pesquisa permitem concluir que a cidade de Cascavel-PR vivencia o fenômeno de “transição nutricional”, com um decréscimo na prevalência de desnutrição e uma ascensão na prevalência de excesso de peso.

PALAVRAS-CHAVE: Baixa Estatura, Baixo Peso, Sobre peso, Obesidade, Crianças.

PONDEROSTATURAL EVALUATION OF CHILDREN OF 5 TO 10 YEARS OF AGE ATTENDED AT THE PUBLIC HEALTH SERVICE OF CASCAVEL-PR

ABSTRACT

Introduction: growth consists of the association between intrinsic factors, such as genetic inheritance, and extrinsic factors, such as the physical and social environment, that interact dynamically with each other to determine the final height of the individual. By using growth curves and anthropometric percentiles considered as references, it is possible to detect situations related to nutritional diagnosis according to age and sex. **Methodology:** this research is a retrospective, quantitative, descriptive study. The studied population consisted of children from 5 to 10 years old attended at the Basic Health Care Unit (UBS Floresta) in the municipality of Cascavel - PR. **Results:** of the 253 children analyzed, 98.42% (249) were of adequate height for age and sex, and only 1.58% (4) were classified as having short stature. When compared to the BMI for the respective age, 63.64% (161) were eutrophic, 2.77% (7) were underweight, 19.37% (49) were overweight and 14.23% (36) were obese. Children from 9 to 10 years of age had the highest prevalence of overweight in the group analyzed. **Discussion:** in the present study, there was a lower prevalence of height deficit and weight deficit when compared to the national data. In relation to overweight, 33.6% of the children were overweight and obese, and these results are similar to those found in national and international publications. **Conclusions:** the results of this research allow us to conclude that the city of Cascavel-PR experiences the phenomenon of "nutritional transition", with a decrease in the prevalence of malnutrition and a rise in the prevalence of overweightness.

KEYWORDS: Low Stature, Low Weight, Overweightness, Obesity, Children.

¹ Aluna do oitavo período de Medicina do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz – FAG. E-mail: evelyn.lysie@gmail.com

² Professora orientadora e Docente da disciplina de Endocrinologia do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz – FAG. E-mail: marisevilasboas@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

O crescimento é um processo dinâmico influenciado por complexos multifatoriais, englobados pela composição de fatores intrínsecos e extrínsecos que interagem entre si para determinar a estatura final do indivíduo. Ele constitui um excelente indicador de saúde da criança, sendo a primeira manifestação de diversas doenças, sejam elas de origem endócrinas ou não (SBP, 2009; ZEFERINO *et al.*, 2003).

Atualmente, aceita-se que o crescimento seja condicionado pela herança genética e fortemente influenciado pelo ambiente físico e social. A concepção dialética das interações genético-ambientais explica o reconhecimento de organizações de saúde em preconizar o acompanhamento do crescimento como atividade de rotina na atenção à criança. Juntamente com a monitorização contínua do crescimento, a análise nutricional é um aspecto importante, utilizado por profissionais da saúde no estabelecimento de situações de risco e planejamento de promoção e prevenção de distúrbios nutricionais (SBP, 2009; ZEFERINO *et al.*, 2003).

As condições associadas ao crescimento e à nutrição podem ser detectadas através do uso de curvas de crescimento e resumidas de forma gráfica a partir de distribuições em percentis (ou escore-z²) de valores de medidas antropométricas de crianças consideradas referências. As curvas de crescimento – apresentadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2006 (público alvo menores de 5 anos) e 2007 (maiores de 5 anos e adolescentes até 19 anos) – são atualmente estabelecidas como padrões de referências internacionais e adotadas pelo Ministério da Saúde – MS (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011; FERREIRA *et al.*, 2012).

A partir de valores críticos de percentis ou escore-z, é possível a obtenção de diagnósticos nutricionais, os quais consistem em: estatura adequada para a idade (percentil maior ou igual a 3 ou escore-z maior ou igual a -2); baixa estatura para a idade (percentil menor que 3 ou escore-z menor que -2); baixo IMC para a idade (percentil menor que 3 ou escore-z menor que -2); IMC adequado para idade (percentil maior ou igual a 3 e menor a 85 ou escore-z maior ou igual a -2 e menor que +1); sobrepeso (percentil maior ou igual a 85 e menor que 97 ou escore-z maior ou igual a +1 e menor que +2) e obesidade (percentil maior ou igual a 97 ou escore-z maior ou igual a +2).

Esta pesquisa tem por objetivo avaliar a adequação pondero-estatural de crianças de 5 a 10 anos de idade atendidas no Sistema Público de Saúde no município de Cascavel – PR, levando em consideração a idade e o sexo de cada criança.

² Escore z é o quanto uma medida se afasta da média em termos de desvios padrão. Quando o escore z é positivo, isto indica que o dado está acima da média. Quando ele é negativo significa que o dado está abaixo da média. Disponível em: <http://www.cpaqv.org/estatistica/teste_z.pdf> Acesso em: 19 de outubro de 2016.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo retrospectivo, quantitativo, e de caráter descritivo, realizado de maneira transversal. A pesquisa foi desenvolvida na cidade de Cascavel-PR, na Unidade Básica de Saúde Floresta (UBS Floresta). O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz – FAG, com o número 103212/2016.

A população estudada constitui-se de crianças de ambos os sexos com faixa etária entre 5 e 10 anos (completos), que apresentaram atendimento pediátrico no período de 01 de janeiro de 2015 a 31 de julho de 2015. Foram excluídas do estudo as crianças fora da faixa etária supracitada ou que apresentavam dados incompletos no prontuário.

O procedimento de coleta de dados foi realizado por meio da extração de informações registradas em prontuários médicos. Foram coletados dados referentes ao sexo, idade no momento da consulta, peso (em quilogramas) e estatura (em metros). Posteriormente, para a análise pondero-estatural, foram calculados³ os valores do Índice de Massa Corpórea (IMC), que consiste na relação do peso em quilogramas dividido pelo quadrado da altura em metros. A partir dos valores obtidos, cada criança foi classificada de acordo com o diagnóstico nutricional recomendado pelo Ministério da Saúde (MS), conforme valores de referência preconizados pela OMS.

O cálculo do escore-z para a estatura e para o IMC foi realizado através dos aplicativos móveis Growthcharts e MQ Growth⁴. O *software* Excel 2013 foi utilizado para arquivo e processamento dos dados. As variáveis contínuas foram descritas por média, desvio padrão e valores mínimos e máximos, já as variáveis categóricas por sua frequência em porcentagem.

Por fim, adequou-se o escore-z à seguinte métrica avaliativa: estatura classificada como baixa para idade ($\text{escore-z} < -2$) ou adequada para idade ($\text{escore-z} \geq -2$); IMC classificado como baixo para a idade ($\text{escore-z} < -2$), adequado para idade ($\text{escore-z} \geq -2$ e $< +1$), sobre peso ($\text{escore-z} \geq +1$ e $< +2$) ou obesidade ($\text{escore-z} \geq +2$).

³ Com a utilização do *software* Excel 2013.

⁴ O Growthcharts e o MQ Growth são aplicativos móveis desenvolvidos para a plataforma Android. Por meio deles é possível realizar o cálculo do escore-z após a inserção dos seguintes dados: idade, altura e peso. Como retorno, o aplicativo fornece diagnósticos nutricionais baseados nas referências da Organização Mundial de Saúde (OMS).

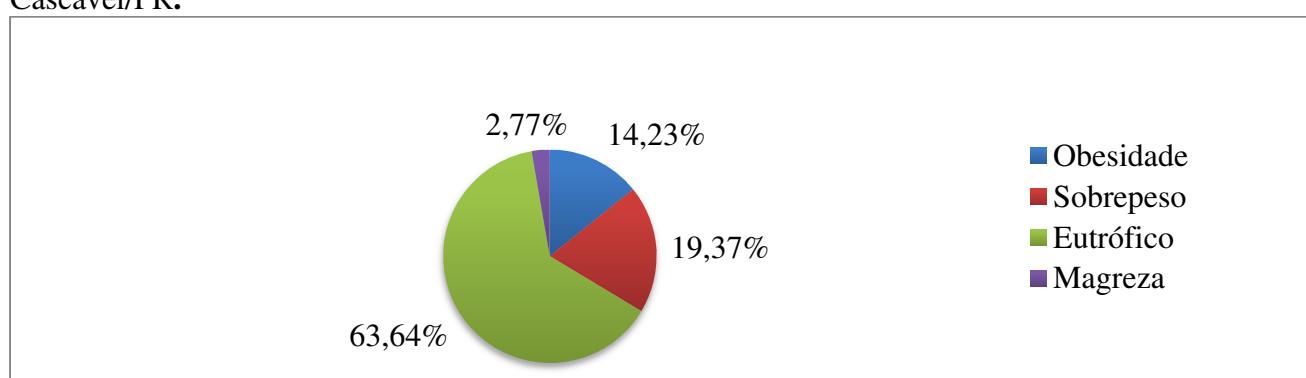
3. RESULTADOS

Foram revisados 557 prontuários de crianças entre 5 e 10 anos de idade (completos) que apresentaram atendimento pediátrico realizado no período de 01 de janeiro de 2015 a 31 de julho de 2015, tendo sido excluídos 304 prontuários por apresentarem dados incompletos. Desta forma, o grupo de estudo compreendeu 253 crianças, sendo 51,57% pacientes do sexo feminino (130) e 48,43% pacientes do sexo masculino (123), com uma idade média no momento da consulta de 7 anos, 8 meses e 17 dias.

Quanto ao diagnóstico nutricional baseado na altura pela idade, 98,42% (249) das crianças encontravam-se com a estatura adequada para a idade e sexo, sendo que apenas 1,58% (4) foram classificadas com apresentando baixa estatura.

Em relação ao IMC para a idade (gráfico 1), dos 253 pacientes analisados, 63,64% (161) apresentavam com IMC adequados para a idade e sexo (eutróficos), 2,77% (7) se enquadravam com magreza, 19,37% (49) com sobrepeso e 14,23% (36) com obesidade, totalizando 33,6% de crianças com algum excesso de peso (85). A tabela 1 mostra a análise do IMC separado pelo sexo.

Gráfico 1 – Diagnóstico nutricional – IMC/Idade (Geral) das crianças atendidas na UBS Floresta, Cascavel/PR.



Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela 1 – Diagnóstico nutricional – IMC/Idade das crianças atendidas na UBS Floresta, Cascavel-PR

Diagnóstico nutricional - IMC/Idade				
Diagnóstico	Feminino		Masculino	
	Valor absoluto	Percentual	Valor absoluto	Percentual
Obesidade	17	13,08%	19	15,45%
Sobre peso	26	20,00%	23	18,70%
Eutrófico	83	63,85%	78	63,41%
Magreza	4	3,08%	3	2,44%

Fonte: Dados da Pesquisa.

No que concerne à análise segregada por faixa etária, as crianças de 9 a 10 anos incompletos apresentaram a maior prevalência de excesso de peso no grupo analisado. Das 45 crianças que se enquadram nessa faixa etária, 3,95% (10) estavam com sobre peso e 5,14% (13) com obesidade, totalizando 9,09% (23) de crianças com excesso de peso. Na tabela 2 é possível visualizar o diagnóstico nutricional do IMC para a idade comparando as faixas etárias.

Tabela 2 – Diagnóstico nutricional avaliado pelo IMC/Idade comparativo entre os sexos das crianças atendidas na UBS Floresta, Cascavel-PR.

População	Análise segregada por faixa etária					
	5 ~ 6 anos	6 ~ 7 anos	7 ~ 8 anos	8 ~ 9 anos	9 ~ 10 anos	10 ~ 11 anos
	57	47	39	30	45	35
Prevalência de excesso de peso	22,53%	18,58%	15,42%	11,86%	17,79%	13,83%
	17	16	11	10	23	8
Sobre peso	6,72%	6,32%	4,35%	3,95%	9,09%	3,16%
	4,35%	4,35%	2,37%	2,77%	3,95%	1,58%
Obesidade	11	11	6	7	10	4
	2,37%	1,98%	1,98%	1,19%	5,14%	1,58%

Fonte: Dados da Pesquisa.

4. DISCUSSÃO

Dados nacionais – como a segunda etapa da Pesquisa de Orçamentos Familiares, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – revelam uma prevalência de déficit de altura de 6,8% na faixa etária pediátrica, sendo ligeiramente maior em meninos do que em meninas (7,2% x 6,3%, respectivamente). Já o déficit de peso foi de 4,1%, sem diferenças significativas entre os sexos (IBGE, 2010).

No presente estudo, a prevalência de déficit estatural foi menor do que a relatada nos dados nacionais (1,58%), porém com uma tendência a frequência maior no sexo masculino, o que está de acordo com os dados publicados pelo IBGE. Quanto ao déficit de peso, também verificou-se uma menor prevalência quando comparado com os dados nacionais (2,77%) (IBGE, 2010).

Os estudos epidemiológicos em crianças com excesso de peso demonstram percentuais extremamente variáveis quando levado em consideração o nível socioeconômico e as diferentes faixas etárias, condições essas que tornam difíceis as comparações. Estudos recentes com crianças norte-americanas constataram que 31,5% delas apresentavam excesso de gordura corporal. No Brasil, estudos mostram que a prevalência de excesso de peso oscila de acordo com cada região,

variando entre 25% a 30% nas Regiões Norte e Nordeste e 32% a 40% nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Assim, os resultados desse estudo estão de acordo com as publicações nacionais e internacionais, tendo sido encontrado nesse estudo um total de 33,6% das crianças com excesso de peso (sobrepeso e obesidade em conjunto) (SBP, 2008; IBGE, 2010).

O aumento da incidência de obesidade é uma realidade em todo o mundo e alcança todas as faixas etárias, o que faz com que a obesidade atinja níveis epidêmicos e se torne um problema de saúde pública. Os países em desenvolvimento estão vivendo um momento de transição nutricional. Nestes países, foi verificado um aumento da prevalência de crianças com sobrepeso e obesidade. Em contra partida, houve uma redução dos agravos nutricionais na infância, em especial a desnutrição (MALAQUIAS, 2003; SBP, 2009).

A transição nutricional também pode ser observada nessa pesquisa, onde foi encontrada uma pequena parcela da população pediátrica geral com diagnóstico nutricional de magreza (2,77%), sendo que este percentual encontra-se abaixo da média nacional revelada pelo IBGE 2008-2009, que foi de 4%. Ainda, no presente estudo, foi encontrada 1 criança com magreza para cada 12 crianças com excesso de peso (IBGE, 2010).

A relação entre a obesidade e o aparecimento de doenças metabólicas e cardiovasculares – já bem estabelecida na população adulta – também vem sendo relatada no grupo pediátrico, o que aumenta o risco de morbimortalidade nessa população (MIRANDA *et al.*, 2011).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resultado do presente estudo permite concluir que o perfil nutricional da população infantil na cidade de Cascavel-PR vivencia um decréscimo na prevalência de desnutrição e uma ascensão na prevalência de excesso de peso. As tendências concomitantes de declínio da desnutrição e de ascensão da obesidade em sociedades que experimentam transformações econômicas e demográficas constitui o fenômeno denominado “transição nutricional”.

A prevalência de excesso de gordura corporal na infância está relacionada ao surgimento de efeitos maléficos à saúde de forma precoce, bem como à associação entre obesidade infantil e sua persistência na vida adulta. Este fato reflete a importância de ações preventivas, que resultam no monitoramento sequencial e contínuo do estado nutricional da criança.

REFERÊNCIAS

FERREIRA, A. A. Avaliação do crescimento de crianças: a trajetória das curvas de crescimento. **Demetra**. Rio de Janeiro, n.7, ed.3, p. 191-202, 2012.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**. Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil – Rio de Janeiro, 2010.

MALAQUIAS, B. F; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Caderno saúde pública**. Rio de Janeiro, n.19, p. 181-191, 2003.

MIRANDA, J. M.Q; ORNELAS, E. M; WICHI, R. B. Obesidade infantil e fatores de risco cardiovasculares. **Conscientiae saúde**, v. 10, n. 1, p. 175-180, 2011.

MS – MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Incorporação das Curvas de Crescimento da Organização Mundial de Saúde de 2006 e 2007 no Sisvan**. Em: <http://nutricao.saude.gov.br/docs/geral/curvas_oms_2006_2007.pdf>. Acesso em: 28 de abril de. 2016.

MS – MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

SBP - Sociedade Brasileira de Pediatria. **Departamento de Nutrologia Obesidade na infância e adolescência**: Manual de Orientação / Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia, 2008.

SBP – SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Avaliação nutricional da criança e do adolescente** – Manual de Orientação. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia, 2009.

SISVAN. Sistema de vigilância alimentar nutricional. **Curvas de Crescimento da Organização Mundial da Saúde – OMS**. 2012.

ZEFERINO, A. M. B. et al. Acompanhamento do crescimento. **Jornal de Pediatria**. Porto Alegre, v. 79, supl. 1, p. S23-S32, junho de 2003.