

---

# Perfil antropométrico de deficientes intelectuais assistidos em um centro social na zona leste de São Paulo

*Anthropometric profile of intellectual disabled assisted at a social center in the eastern São Paulo zone*

Thais Barbosa Marques<sup>1</sup>, Simone Corrêa da Silva<sup>1</sup>, Daniela Fagioli-Masson<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Curso de Nutrição da Universidade Paulista, São Paulo-SP, Brasil.

---

## Resumo

**Objetivo** – Avaliar o perfil antropométrico de indivíduos portadores de deficiência intelectual assistidos em um centro social da zona leste de São Paulo. **Métodos** – Trata-se de um estudo transversal de caráter quantitativo, em um centro social localizado na cidade de São Paulo. Para a avaliação antropométrica, foram coletados os dados de peso, altura e circunferência da cintura e para a classificação do estado nutricional, foram utilizados: 1) o indicador de Índice de Massa Corpórea (IMC) e 2) circunferência da cintura para avaliação de riscos de doença coronariana. **Resultados** – Foram avaliados 48 indivíduos, sendo 52% (n=25) mulheres e 48% (n=23) homens. O IMC médio dos participantes foi de 28,8 kg/m<sup>2</sup>, variando de 19,9 kg/m<sup>2</sup> e 47,9 kg/m<sup>2</sup>. Observou-se que 64,5% da amostra apresentaram excesso de peso e 33,3% (n=16) apresentaram risco de doenças coronarianas. **Conclusão** – Com este estudo, foi possível concluir que houve uma predominância de excesso de peso no sexo feminino e risco elevado de doença coronariana, predominantemente nos indivíduos com algum grau de excesso de peso.

**Descritores:** Avaliação nutricional; Deficiência intelectual; Antropometria; Obesidade; Obesidade abdominal

## Abstract

**Objective** – To evaluate the anthropometric profile of individuals with intellectual disabilities assisted in a social center in the east of São Paulo. **Methods** – This is a cross-sectional quantitative study in a social center located in the city of São Paulo. For anthropometric evaluation, data on weight, height and waist circumference were collected and for the classification of nutritional status was used: 1) the body mass index indicator (BMI) and 2) waist circumference for evaluation of risks of coronary heart disease. **Results** – Forty-eight individuals were evaluated, 52% (n=25) women and 48% (n=23) men. The participants' mean BMI was 28.8 kg/m<sup>2</sup>, ranging from 19.9 kg/m<sup>2</sup> and 47.9 kg/m<sup>2</sup>. It was observed that 64.5% of the sample had overweight and 33.3% (n=16) presented risk of coronary heart disease. **Conclusion** – With this study, it was possible to conclude that there was a predominance of overweight in females and high risk of coronary heart disease, predominantly in individuals with some degree of overweight.

**Descriptors:** Nutritional assessment; Intellectual disability; Anthropometry; Obesity; Obesity abdominal

---

## Introdução

A Associação Americana de Deficiência Intelectual e Desenvolvimento caracteriza a deficiência intelectual (DI) como tendo múltiplos fatores determinantes e categoriza essa população a partir de um quociente de inteligência inferior a 70, comprometimento em duas ou mais áreas do comportamento adaptativo e que pode se manifestar até os 18 anos de idade.<sup>1</sup>

As causas da DI envolvem fatores genéticos, erros congênitos de metabolismo, problemas relacionados com o momento do parto, alterações no desenvolvimento embrionário, traumatismo e problemas ambientais graves. Um número significativo de portadores de DI tem a etiologia não identificada.<sup>2</sup>

A DI compromete diversos fatores cognitivos, motores e físicos que impactam diretamente na alimentação desses indivíduos. A composição corporal de deficientes intelectuais tende a ser destoante do que é predominante no restante da população, devido aos efeitos da doença que influenciam no crescimento e ganho de peso. Além disso, o uso de medicamentos (antidepressivos, antipsicóticos e antiepiléticos), o baixo nível de atividade física, o estilo de vida e o padrão alimentar são fatores determinantes para um quadro de obesidade.<sup>3</sup>

A obesidade é uma doença crônica e multifatorial, sabe-se que o fenótipo obeso tem influência da carga genética e por fatores ambientais. O tecido adiposo em excesso é capaz de produzir adipocinas pró-inflamatórias que leva a um quadro de distúrbios metabólicos podendo predispor a outras complicações como resistência insulínica.<sup>4</sup>

Destaca-se que a obesidade aumenta os riscos de doenças como diabetes, câncer, infarto e doenças coronarianas, portanto, vem sendo tratada como um dos temas de saúde pública que ganham mais atenção e preocupação em todo o mundo.<sup>5</sup>

Os fatores que levam ao quadro de obesidade são muito complexos e envolvem diversas causas correlacionadas. No entanto, o que vem sendo demonstrado em estudos é que o ambiente tem impacto muito maior no surgimento da doença do que aspectos genéticos.<sup>6,7</sup>

Neste contexto, o fator ambiental tem uma carga importante no estado nutricional de portadores de DI. A condição de vida de deficientes intelectuais muitas vezes sofre interferência externa de como a sociedade lida com a doença e seu desenvolvimento acompanha a intensidade da patologia. Determinadas especificidades da deficiência acabam causando dificuldade no convívio social e gerando certo isolamento desse grupo.<sup>7</sup>

Um dos instrumentos de avaliação para determinar o estado nutricional é a antropometria, que é de suma importância para caracterizar o diagnóstico nutricional do paciente. A antropometria engloba medidas como altura, massa corporal, circunferências e dobras subcutâneas e, por meio de equações e valores de referência apropriadas para um determinado público, torna-se possível classificar a desnutrição, a eutrofia ou os graus excessos de peso.<sup>8</sup>

Um estudo realizado em uma instituição de educação especial, pública, no município de São José, em Santa Catarina, observou a associação do estado nutricional com aptidão física relacionada à saúde, em adultos com DI. Os resultados mostraram que mais da metade (58,1%) dos sujeitos da pesquisa estavam com excesso de peso, bem como, 83,8% dos pesquisados, apresentaram elevado percentual de gordura corporal.<sup>9</sup>

Desta forma, evidencia-se a importância da avaliação do perfil nutricional de deficientes intelectuais para a melhor compreensão dos padrões existentes nessa população.

Portanto, este estudo tem como objetivo avaliar o perfil antropométrico de indivíduos portadores de deficiência intelectual assistidos em um centro social da zona leste de São Paulo.

## Métodos

Trata-se de um estudo transversal de caráter quantitativo em um centro social localizado na zona leste da cidade de São Paulo, que tem o compromisso de acolhimento de indivíduos com DI de baixa renda.

Participaram do estudo deficientes intelectuais assistidos por este centro social, com idade entre 20 a 59 anos, de ambos os sexos e que autorizaram o procedimento. Para isso, os participantes (ou responsáveis) assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido ou o termo de consentimento livre e esclarecido para pessoas juridicamente incapazes, analfabetos funcionais ou com deficiência auditiva, visual ou motora.

Foram excluídos da amostra os participantes que não apresentavam condições físicas ou emocionais no dia da coleta, bem como, aqueles que possuíam prótese que pudesse interferir na coleta de dados para a avaliação do estado nutricional.

## Antropometria

Devido à falta de técnicas e parâmetros específicos para a população com DI, para este estudo, foram utilizados 1) o Índice de Massa Corpórea (IMC) e 2) a Circunferência da Cintura (CC).

A massa corpórea foi obtida por meio de uma balança digital portátil de vidro da marca Plenna, com precisão de 100 gramas e capacidade de 180kg. A balança foi colocada em superfície plana e os participantes foram orientados a permanecerem em pé no centro da balança, sem apoio e com o peso igualmente distribuído em ambos os pés. Para aferição de estatura, os avaliados foram orientados a permanecerem eretos e a cabeça posicionada no plano horizontal de Frankfurt.<sup>10</sup> Diante da impossibilidade da permanência do indivíduo com

DI em posição ereta, utilizou-se a equação de Chumlea, Roche, Steinbaugh<sup>11</sup>, para estimar a estatura. E para classificar o estado nutricional, segundo o IMC, utilizou-se os parâmetros propostos pela World Health Organization.<sup>12</sup>

A CC foi aferida no menor diâmetro da cintura, conforme o procedimento proposto por Stewart et al<sup>13</sup>, com uma trena antropométrica de aço do tipo CES-CORF com dimensões de 194x45cm. Para a classificação do risco, considerou-se os parâmetros propostos por Han et al.<sup>14</sup>, que sugerem que valores de circunferência da cintura acima de 88cm para mulheres e 102cm para homens, indicam risco elevado de doença coronariana.

Todas medidas foram coletadas em duplicata e o valor final foi obtido por meio da média dos dois resultados.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Paulista, de acordo com o CAE nº14831019.0.0000.5512.

## Resultados

Participaram deste estudo, 48 indivíduos, sendo 52% (n=25) mulheres e 48% (n=23) homens. Foram excluídos 4 indivíduos que assinaram o TCLE sendo que, 3 não se enquadravam no critério de idade e um indivíduo não estava presente no dia da coleta dos dados antropométricos.

De acordo com a tabela 1, a idade média dos participantes foi 26,2 anos, variando entre 20 a 43 anos (DP+5,2); peso médio foi 73,6kg (DP+18,3) e o IMC médio foi 28,8 kg/m<sup>2</sup> (DP+7,6), variando de 19,9 kg/m<sup>2</sup> e 47,9 kg/m<sup>2</sup>.

Em relação ao diagnóstico, 66,7% (n=32) não possuíam diagnóstico definido, 20,8% (n=10) com Síndrome de Down; 6,6% (n=3) com retardo mental, sendo cada um de uma natureza (leve, moderada e grave); 4,7% (n=2) com paralisia cerebral e 2,1% (n=1) com Síndrome de Budd Chiari.

Segundo os dados apresentados na tabela 2, os valores de circunferência da cintura, no sexo feminino, apresentaram uma variação de 54cm (de 67,0 cm a 121,0 cm) e média de 90,0 cm. No sexo masculino, os valores variaram 42,6 cm (de 73,0 cm a 115,6 cm) e média de 86,2 cm.

Conforme a tabela 3, do total da amostra, somente 35,5% (n=17) foram classificados com eutrofia e nenhuma classificação de baixo peso.

Nota-se ainda que, no sexo feminino 80,0% (n=20) apresentaram algum grau de excesso de peso, enquanto que no sexo masculino, 48,0% (n=11) encontravam-se classificados entre sobrepeso e obesidade Grau 2.

De acordo com a tabela 4, foi possível verificar que o risco elevado para doença coronariana foi mais prevalente em mulheres, 44,0% (n=11). Nos homens, apenas 8,7% (n=2) apresentaram circunferência da cintura acima de 102cm.

Na tabela 5, nota-se que 100% (n=13) dos indivíduos, classificados com risco de doença coronariana, apresentavam algum grau de excesso de peso, sendo que

Tabela 1. Perfil da amostra, segundo média, desvio padrão, valores mínimos e máximos dos valores de idade, peso, altura e IMC dos deficientes intelectuais assistidos em um centro social na zona leste de SP

|               | Idade (anos) | Peso (kg) | Altura (cm) | IMC (kg/m <sup>2</sup> ) |
|---------------|--------------|-----------|-------------|--------------------------|
| Média         | 26,2         | 73,6      | 1,61        | 28,8                     |
| Desvio Padrão | 5,2          | 18,3      | 0,13        | 7,6                      |
| Valor mínimo  | 20,0         | 47,3      | 1,36        | 19,9                     |
| Valor máximo  | 43,0         | 123,1     | 1,93        | 47,9                     |

Tabela 2. Média, desvio padrão, valores mínimos e máximos dos valores de circunferência da cintura, segundo sexo dos deficientes intelectuais assistidos em um centro social na zona leste de SP

|                   | Feminino | Masculino | Total |
|-------------------|----------|-----------|-------|
| Média (cm)        | 90,0     | 86,2      | 88,2  |
| Desvio padrão     | 14,9     | 10,8      | 13,4  |
| Valor máximo (cm) | 121,0    | 115,6     | 121,0 |
| Valor mínimo (cm) | 67,0     | 73,0      | 67,0  |

Tabela 3. Classificação de estado nutricional, segundo sexo dos deficientes intelectuais assistidos em um centro social na zona leste de SP

| Classificação de IMC | Sexo      |            |           |            | Total     |            |
|----------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
|                      | Masculino |            | Feminino  |            | N         | %          |
|                      | N         | %          | N         | %          |           |            |
| Baixo peso           | 0         | 0,0        | 0         | 0,0        | 0         | 0,0        |
| Eutrofia             | 12        | 52,0       | 5         | 20,0       | 17        | 35,5       |
| Sobrepeso            | 6         | 26,0       | 6         | 24,0       | 12        | 25,0       |
| Obesidade G1*        | 4         | 17,5       | 6         | 24,0       | 10        | 21,0       |
| Obesidade G2**       | 1         | 4,5        | 2         | 8,0        | 3         | 6,0        |
| Obesidade G3***      | 0         | 0,0        | 6         | 24,0       | 6         | 12,5       |
| <b>Total</b>         | <b>23</b> | <b>100</b> | <b>25</b> | <b>100</b> | <b>48</b> | <b>100</b> |

\* G1 = grau 1; \*\*G2 = grau 2; \*\*\*G3 = grau 3

Tabela 4. Classificação para o risco de doença coronariana, segundo sexo dos deficientes intelectuais assistidos em um centro social na zona leste de SP

| Classificação do risco de doença coronariana | Sexo      |             |           |             | Total     |              |
|--|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|
|  | Masculino |             | Feminino  |             | N         | %            |
|  | N         | %           | N         | %           |           |              |
| Elevado                                      | 2         | 8,7         | 11        | 44,0        | 13        | 27,1         |
| Normal                                       | 21        | 91,3        | 14        | 56,0        | 35        | 72,9         |
| <b>Total</b>                                 | <b>23</b> | <b>47,9</b> | <b>25</b> | <b>52,1</b> | <b>48</b> | <b>100,0</b> |

**Tabela 5 - Prevalência de risco de doença coronariana, segundo classificação do estado nutricional dos deficientes intelectuais assistidos em um centro social na zona leste de SP**

|                 | Risco de doença coronariana |              |           |              |
|-----------------|-----------------------------|--------------|-----------|--------------|
|                 | com                         |              | Sem       |              |
|                 | n                           | %            | n         | %            |
| Eutrofia        | 0                           | 0            | 17        | 48,5         |
| Sobrepeso       | 1                           | 7,7          | 11        | 31,4         |
| Obesidade G1*   | 3                           | 23,1         | 7         | 20,0         |
| Obesidade G2**  | 3                           | 23,1         | 0         | 0            |
| Obesidade G3*** | 6                           | 46,2         | 0         | 0            |
| <b>Total</b>    | <b>13</b>                   | <b>100,0</b> | <b>35</b> | <b>100,0</b> |

\* G1 = grau 1; \*\*G2 = grau 2; \*\*\*G3 = grau 3

destes, 46,2% (n=6) foram classificados com obesidade Grau 3. Em relação aos indivíduos classificados sem risco (n=35), 48,5% (n=17), foram classificados em eutrofia.

## Discussão

O excesso de peso encontrado no presente estudo corrobora com os dados encontrados na literatura. Como o estudo realizado em Santa Catarina, com 76 DIs matriculados em uma escola especial que concluiu que, 37% dos indivíduos apresentavam algum grau de excesso de peso.<sup>15</sup> Fox e Rotatori<sup>16</sup>, em um estudo com DIs moderada e severa, também constataram taxas elevadas de obesidade, sendo 15,6% nos homens e 25,1% em mulheres. Melville<sup>17</sup> em um artigo revisão, com estudos de 1985 a 2006, observou que a obesidade é uma condição em crescimento e que indivíduos adultos com DI são mais propensos a desenvolver obesidade que os indivíduos adultos sem deficiência.

A obesidade está relacionada com diversos fatores como sedentarismo, hipotonia muscular, estatura mais baixa devido ao déficit de crescimento, dieta hipercalórica, predisposição genética e problemas com o controle neuronal de fome e saciedade.

Limitações na parte motora somada a dependência de cuidados especiais levam a um estilo de vida menos ativo. Como resultado, o sedentarismo leva a um gasto energético reduzido e baixo tônus muscular, característico da hipotonia.<sup>18,19</sup>

Neste estudo, observou-se que a obesidade e o sobrepeso foram condições mais prevalentes em mulheres. De acordo com a literatura científica, as mulheres com DI tendem a apresentar maior risco de obesidade quando comparada aos homens.<sup>16</sup> Em uma pesquisa realizada com 1119 deficientes intelectuais adultos, mostrou que o número de mulheres obesas (29%) era quase o dobro do número de homens obesos (15%).<sup>20</sup>

Ressalta-se que a medida CC está associada ao tecido adiposo abdominal visceral e este acúmulo de tecido adiposo é um fator de risco para doença coronariana<sup>21</sup>, destaca-se que no presente estudo o risco elevado de doença coronariana foi predominante nos indivíduos com obesidade e no sexo feminino.

Cabe destacar que estudos com deficientes intelectuais devem ser realizados para que deem embasamentos científicos para novas políticas públicas que, além da avaliação do estado nutricional, necessitam também de orientação e acompanhamento nutricional para prevenção de doenças crônicas que podem agravar ainda mais a condição desta população.

## Conclusão

Com este estudo, foi possível concluir que houve uma predominância de excesso de peso entre os indivíduos, principalmente do sexo feminino e risco elevado de doença coronariana, predominante nos indivíduos com algum grau de excesso de peso.

Sugere-se intervenções nutricionais e ações educativas, capazes de modular os hábitos alimentares dessa população, de forma a atuar na prevenção e controle da obesidade.

## Referências

- Schalock RL, Duffy-Borthwick SA, Badley VJ, Buntinx WHE, Coulter DV, Craing EM, et al. Intellectual disability: Definition, classification and systems of supports. 11 ed. Washington DC: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities – AAIDD; 2010.
- Purugganan O. Intellectual Disabilities. *Pediatr Rev.* 2018; 39 (6): 299-309.
- Rimmer JH, Yamaki K. Obesity and intellectual disability. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev.* 2006; 12: 22-7.
- Barbalho S M, Bechara M D, Quesada K, Gabaldi M R, Goulart R A, Tofano R J, et al. Síndrome metabólica, aterosclerose e inflamação: tríade indissociável?. *J Vasc Bras.* 2015; 14(4): 319-27.
- Doherty AJ, Jones SP, Chauhan U, Gibson JME.. An integrative review of multicomponent weight management interventions for adults with intellectual disabilities. *J Appl Res Intellect Disabil.* 2018. 31(Suppl1):39-51.
- Vartanian L R, Porter A M. Weight stigma and eating behavior: a review of the literature. *Appetite.* 2016; 102: 3-14.
- Trayhurn P, Wood I S. Adipokines: inflammation and the pleiotropic role of white adipose tissue. *Br J Nutr.* 2004; 92(3):347-55.
- Vitolo MR. Nutrição: da gestação ao envelhecimento. 2a ed. Rio de Janeiro: Rúbio; 2014.

9. Sousa GR, Pinto MG, Seeber JR, Silva DAS. Associação do estado nutricional com aptidão física relacionada à saúde em adultos com deficiência intelectual. *Rev Bras Educ Fís Esporte*. 2015; 29 (4): 543-50.
10. Pereira C B, Mundstock CA, Berthold TB. Introdução à cefalometria radiográfica [Internet]. Rio Grande do Sul: Revista virtual da AcBO, 2010 [acesso 23 outubro de 2019]. Disponível em: [http://www.acbo.org.br/revista/livro\\_cefalometria/html/cap09](http://www.acbo.org.br/revista/livro_cefalometria/html/cap09)
11. Chumlea WC, Roche AF, Steinbaugh ML. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. *J Am Geriatr Soc*. 1985; 33: 116-20.
12. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva: World Health Organization; 1998.
13. Stewart A, Marfell-Jones M, Olds T, Ridder H. Padrões Internacionais para Avaliação Antropométrica. Lower Hutt, Nova Zelândia: Sociedade Internacional para o avanço da Cinantropometria-ISAK; 2011.
14. Lean, ME, Han TS, Morrison CE. Waist Circumference as a measure for indicating need for weight management. *BMJ*. 1995; 311 (6998): 158-61.
15. Silva R, Silva GP. Características antropométricas e nutricionais de pessoas com deficiência mental. *Fit Perf J*. 2009; 8 (2):130-5.
16. Fox R, Rotatori, AF. Prevalence of obesity among mentally retarded adults. *Am J Ment Defic*. 1982; 87 (2): 228-30.
17. Melville C A, Hamilton S, Hankey C R, Miller S, Boyle S. The prevalence and determinants of obesity in adults with intellectual disabilities. *Obes Rev*. 2007; 8: 223-30.
18. Froehlich-Grobe K, Lollar D. Obesity and disability: time to act. *Am J Prev Med*. 2011; 41(5):541-5.
19. Campos MA, Sousa R. Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável. Lisboa, 2014.
20. Bhaumik S, Watson JM, Thorp CF, Tyrer F, McGrother CW. Body mass index in adults with intellectual disability: distribution, associations and service implications: a population-based prevalence study *J Intellect Disabil Res*. 2008;52(Pt 4):287-98.
21. Pouliot MC, Desprès JP, Lemieux S, Moorjani S, Bouchard C, Tremblay A, et al. Waist circumference and abdominal sagittal diameter: Best simple anthropometric indexes of abdominal visceral adipose tissue accumulation and related cardiovascular risk in men and women. *Am J Cardiol*. 1994; 73: 460-68.

**Endereço para correspondência:**

Daniela Fagioli-Masson  
Rua Amazonas da Silva, 737 – Vila Guilherme  
São Paulo-SP, CEP 02051-000  
Brasil

E-mail: [daniela.masson@docente.unip.br](mailto:daniela.masson@docente.unip.br)

Recebido em 3 de fevereiro de 2020  
Aceito em 16 de abril de 2020