

## ÍNDICE DE CONICIDADE DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EM UM AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO NA CIDADE DE PELOTAS/RS

BRUNA MARTINS UARTH<sup>1</sup>; YANNE PEREIRA COLVARA<sup>2</sup>; ALESSANDRA DOUMID BORGES PRETTO<sup>3</sup>; ÂNGELA NUNES MOREIRA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas - bruuarthe@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas - yanneperereira@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas - alidoumid@gmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas - angelanmoreira@yahoo.com.br

### 1. INTRODUÇÃO

A obesidade é um grave problema de saúde pública no mundo inteiro por ser um fator de risco associado a várias comorbidades (ABESO, 2018). No que diz respeito à distribuição da gordura corporal, a obesidade abdominal, a qual está relacionada com a quantidade de tecido adiposo visceral, é considerada fator de risco independente para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV) (FONTENELA; WINKELMANN; VIECILI, 2017).

A antropometria é indicada para a prevenção de fatores de risco para doenças crônicas, como o sobrepeso e a obesidade. Além do peso e da estatura devem ser verificados os perímetros da cintura e do quadril, já que o aumento da deposição de gordura abdominal pode fornecer dados em relação ao risco cardiovascular. A antropometria tem o privilégio de apresentar fácil mensuração, custo aceitável e pode ser utilizada em pesquisas de saúde pública (CARLUCCI et al., 2013).

Face a esse problema, no início da década de 90, foi proposto o Índice de Conicidade (IC) como indicador para avaliação da obesidade e distribuição da gordura corporal. O IC é baseado na ideia de que o corpo humano muda do formato de um cilindro ( $IC=1$ ) para o de um cone duplo com base comum, com o acúmulo de gordura ao redor da região central do tronco ( $IC>1$ ). O IC vem sendo utilizado também como instrumento para avaliação do risco cardiovascular na população geral (PITANGA, 2011), pois demonstra ser um método confiável e muitas vezes superior aos demais indicadores de obesidade (SETEINMETZ, 2017).

O objetivo do presente estudo foi avaliar o Índice de Conicidade de pacientes adultos atendidos em um Ambulatório de Nutrição, na cidade de Pelotas-RS, e a sua relação com os dados antropométricos: Índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC), circunferência do pescoço (CP) e a presença de patologias.

### 2. METODOLOGIA

Estudo observacional com base na análise dos prontuários de pacientes adultos atendidos em um Ambulatório de Nutrição, na cidade de Pelotas-RS. Foram incluídos no estudo os pacientes atendidos pelo menos três vezes no período de 2014 a 2017 e excluídos aqueles com idade inferior a 18 anos e superior a 60 anos, grávidas, e pacientes que apresentavam alguma doença que pudesse levar a perda de peso não intencional, como câncer ou síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS).

As variáveis coletadas foram: sexo, idade, altura, cor, escolaridade, estado civil, local onde morava e as patologias (hipertensão arterial, diabetes, dislipidemia, DCV e outras patologias). Além disso, foram avaliados na primeira e na última consulta no

período: peso, CC e CP. E foram calculados: o tempo de intervenção em meses, o IMC e o IC na primeira e na última consulta.

Para avaliação do estado nutricional, utilizou-se o cálculo de IMC ( $\text{Kg}/\text{m}^2$ ). O risco para desenvolvimento de complicações metabólicas, especialmente as cardiovasculares foi baseado no IC, o qual utiliza as medidas do peso, da estatura e da CC através da seguinte fórmula:  $\text{IC} = \text{circunferência da cintura (m)} / 0,109\sqrt{\text{Peso (Kg)}}/\text{estatura (m)}$ . Foi utilizado como ponto de corte para discriminar o risco coronariano em mulheres o valor de 1,18 e para homens, 1,25.

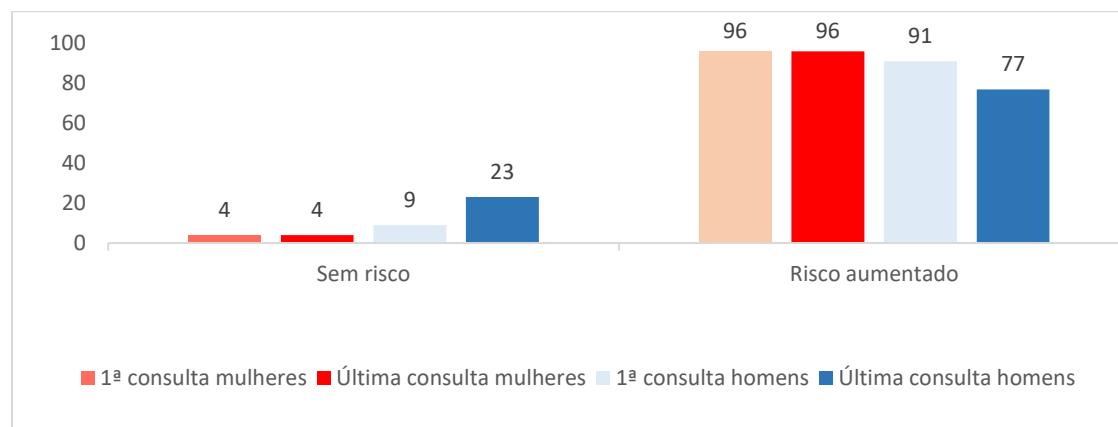
Os dados foram digitados no software Microsoft Excel® e as análises estatísticas realizadas através do pacote estatístico Stata® 11.1. Para avaliação de diferenças significativas nas variáveis contínuas foram utilizados os testes: Teste T, ANOVA, Mann-Whitney e Kruskal-Wallis. Para variáveis categóricas foi utilizado o teste exato de Fischer, com significância de 5%.

O estudo fez parte de um projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da UFPEL, sob o parecer de número 107.11.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra em estudo foi constituída por 164 adultos, sendo 114 (70%) mulheres. A maior parte dos indivíduos havia concluído o ensino médio (28%), eram casados (47%), de cor branca (76%), residentes na cidade de Pelotas (86%) e na zona urbana (96%). Entre as patologias analisadas, destacou-se a hipertensão (45%), a idade dos pacientes variou entre 19 e 64 anos (mediana de 47) e o tempo de intervenção apresentou mediana de 7 meses.

Em relação à classificação do risco para desenvolvimento de complicações metabólicas, baseado no IC, o risco aumentado para doenças coronarianas foi prevalente nas mulheres (96%) e nos homens (77%), com diferença significativa entre os sexos na última consulta ( $p=0,001$ , Teste Exato de Fisher) (Figura 1).



**Figura 1.** Classificação do risco para desenvolvimento de complicações metabólicas, baseado no Índice de Conicidade, na primeira e última consulta de mulheres e homens atendidos em um Ambulatório de Nutrição na cidade de Pelotas/RS, entre 2014 e 2017 ( $n=164$ ). Diferença significativa entre os sexos na última consulta [ $p=0,001$ , Teste Exato de Fisher].

Foi encontrada associação significativa entre o IC e os indicadores IMC, CC e CP. Resultado semelhante ao encontrado por Mendes et al. (2012), que verificou correlação positiva entre IC ( $p=0,009$ ), IMC e CC ( $p<0,001$ ).

Segundo ALMEIDA et al. (2009), o IC mostrou-se mais sensível do que a CC ao avaliar o risco para o desenvolvimento de DCV e obesidade abdominal em mulheres de 30 a 69 anos, funcionárias de uma universidade pública em Feira de Santana – BA, em 2004. Na presente pesquisa, o IC se mostrou mais sensível nas mulheres em comparação com a CC e CP para o desenvolvimento de alterações metabólicas. Já nos homens, foi observado o contrário, a CC mostrou-se mais sensível que o IC.

Ainda, em relação ao IC e as patologias analisadas, foi observado que os valores do IC estiveram significativamente maiores nos pacientes que tinham hipertensão e diabetes, visto que a obesidade, sobretudo a abdominal, é um fator de risco independente para DCV e possui forte associação com hipertensão arterial, bem como sua associação com a intolerância à glicose. Corroborando com isso, a associação entre o IC e os achados de hipertensão ( $p = 0,009$ ) e diabetes ( $p = 0,006$ ) apresentou resultados significativos no estudo de BARROSO et al. (2017). Em outra análise, realizada entre 2000 e 2014 em São Paulo, com mulheres entre 20 e 59 anos, avaliou-se o IC e sua associação com doenças crônicas não transmissíveis, onde observou-se que as mulheres com alto IC apresentaram 72% e 75% mais chances de ter diabetes e hipertensão, respectivamente (ANDRADE et al., 2016).

O estudo teve como limitação o fato de utilizar dados de prontuários que podem não ter sido preenchidos corretamente, além das medidas antropométricas avaliadas não terem sido aferidas sempre pelo mesmo profissional no período.

#### 4. CONCLUSÕES

Conclui-se que o IC apresenta associação significativa com os demais indicadores antropométricos, sendo mais sensível nas mulheres em relação ao risco de complicações metabólicas. Além disso, o IC é um indicador de obesidade central que está diretamente relacionado ao surgimento de DCV, por associar-se com patologias como hipertensão e diabetes, podendo ser uma ferramenta auxiliar para a avaliação da distribuição de gordura corporal.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida RT, Almeida MMG, Araújo TM. **Obesidade Abdominal e Risco Cardiovascular: Desempenho de Indicadores Antropométricos em Mulheres.** Sociedade Brasileira de Cardiologia. 2009;92(5):375-380.

Andrade MD, Freitas MC, Sakumoto AM, Pappiani C, Andrade SC, Vieira LV, Damasceno NRT, et al. **Association of the conicity index with diabetes and hypertension in Brazilian women.** ArchEndocrinolMetab. 2016;60(5).

Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica: **Mapa da Obesidade no Brasil e no mundo** [Internet]. 2018 [citado 18 de janeiro]: Disponível em: <http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade>.

Barroso TA, Marins LB, Alves R, Gonçalves ACS, Barroso SG, Rocha GS, et al. **Associação Entre a Obesidade Central e a Incidência de Doenças e Fatores de Risco Cardiovascular.** International Journal of Cardiovascular Sciences, 2017; 30(5): 416-424.

Carlucci EMS, Gouvêa JAG, Oliveira AP, Silva JD, Cassiano ACM, Bennemann RM, et al. **Obesidade e sedentarismo: fatores de risco para doença cardiovascular.** Revista Brasileira de Ciências da Saúde. 2013;24(4): 375-384.

Fontela PC, Winkelmann ER, Viecili PRN. **Estudo do índice de conicidade, índice de massa corporal e circunferência abdominal como preditores de doença arterial coronariana.** Revista Portuguesa de Cardiologia. 2017;36(5):357-364.

Mendes WAA, Carmin SEM, Pinho PM, Silva ACM, Machado LMM, Araújo MS. **Relação de Variáveis Antropométricas com os Perfilis Pressórico e Lipídico em Adultos Portadores de Doenças Crônicas Não Transmissíveis.** Revista Brasileira de Cardiologia. 2012;25(3):200-209.

Pitanga FJG. **Antropometria na avaliação da obesidade abdominal e risco coronariano.** Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano. 2011;3(3):238-241.

Seteinmetz SB, Buss V, Conte FA, Franz LBB, Steffenon I, Manenti M. **Índice de Conicidade como preditor de risco cardiovascular elevado.** Unijuí: Salão do conhecimento [internet]. 2018 [citado 5 de janeiro]. Disponível em: <https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaconhecimento/article/download/2017/1681>.