

## RELAÇÃO CINTURA/QUADRIL E A HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM IDOSOS DO INTERIOR DA PARAÍBA

Jéssica Larissa Viana Silva <sup>1</sup>  
Thayná de Almeida Alves <sup>2</sup>  
Clésia Oliveira Pachú <sup>3</sup>

### RESUMO

As doenças crônicas apresentam custos socioeconômicos crescentes necessitando de olhar crítico quanto a tomada de decisão frente ao controle e prevenção destas. Objetivou-se realizar ações educativas acerca da Relação Cintura/Quadril (RCQ) como fator de risco para o surgimento da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) em idosos do interior da Paraíba. Foi utilizada metodologia ativa do tipo Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) nas intervenções acerca da relação entre o RCQ e a HAS que foram realizadas no Terminal de Integração de Ônibus, situado no Centro de Campina Grande, interior da Paraíba, no período de Fevereiro a Abril de 2019, totalizando 84 atendimentos. Em um primeiro momento, era realizada a abordagem dos idosos usuários do transporte público acerca da intervenção que consigna de educação em saúde acerca do RCQ como FR para HAS. Por conseguinte, caso se dispusera a participar voluntariamente da intervenção, o idoso era direcionado ao acolhimento. No segundo momento, eram registradas informações referentes ao perfil social e clínico do idoso. No terceiro momento, realizava-se a aferição da Pressão Arterial e mensuravam-se as medidas da cintura e quadril a fim de obter o cálculo da RCQ, por fim, mediante os resultados, o assistido era orientado a adotar práticas de vida saudáveis que iria resultar em melhor qualidade de vida na terceira idade. Foi possível observar que dos idosos assistidos, 80,93% apresentava o RCQ elevado, destes 57,14% eram portadores da HAS. Faz-se necessária educação em saúde em espaços de grande circulação de pessoas, sobretudo, idosos por esta propiciar o surgimento da HAS.

**Palavras-chave:** Educação em Saúde, Hipertensão Arterial Sistêmica, Idoso, Relação Cintura/Quadril.

### INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional enquanto fenômeno mundial permanece ocorrendo de maneira rápida principalmente em países em desenvolvimento, a exemplo do Brasil. A Organização Mundial da Saúde considera idoso, nestes países, os indivíduos com 60 anos ou mais.

---

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Enfermagem, membro do Núcleo de Educação e Atenção a Saúde da Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, [vianas.jessica@gmail.com](mailto:vianas.jessica@gmail.com);

<sup>2</sup>Graduanda do Curso de Enfermagem, membro do Núcleo de Educação e Atenção a Saúde da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, [thaynadealmeida@gmail.com](mailto:thaynadealmeida@gmail.com);

<sup>3</sup>Professora Doutora, membro do Núcleo de Educação e Atenção a Saúde da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, [clesiapachu@hotmail.com](mailto:clesiapachu@hotmail.com);

Estimativas apontam que até 2050 o número de indivíduos com idade  $\geq 60$  anos passe de 600 milhões para 2 bilhões em todo o mundo (PFRIMER et al., 2008; WHO, 2002). Em concomitância ao crescimento do envelhecimento da população, sobretudo nos países em que a pirâmide etária tende a inverter, ocorre o agravamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT).

As DCNTs são um problema de saúde pública que abrange países desenvolvidos e em desenvolvimento. Elas têm sido uma das maiores causas de letalidade, e já são responsáveis por 63% das mortes no mundo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011) sendo caracterizadas por terem longa duração e progressão lenta. No Brasil as DCNTs são causa de aproximadamente 74% das mortes ocorridas em todo o país (OMS, 2012).

Entre as Doenças Crônicas Não Transmissíveis a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é a mais prevalente, aumentando progressivamente com a idade, sendo considerado o principal Fator de Risco Cardiovascular na população geriátrica (PASSOS; ASSIS; BARRETO, 2006; MESSERLI, 2006), e, responsável por quase metade das mortes ocorridas no país (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011; FILHA, 2015).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2016) a hipertensão arterial sistêmica (HAS) se apresenta como condição clínica multifatorial caracterizada pela elevação sustentada dos níveis pressóricos,  $\geq 140$  e/ou 90 mmHg. Frequentemente se associa a distúrbios metabólicos, alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo, agravada pela presença de outros fatores de risco (FR), como idade e percentual de gordura intra-abdominal.

A relação cintura-quadril, medidas que identificam a obesidade central, vem recebendo destaque em estudos, uma vez que o acúmulo de gordura nessa região aumenta o risco de doenças cardiovasculares (CABRERA, 2001).

Embora haja inúmeros FR que contribuem para desencadeamento e/ou agravamento da Hipertensão Arterial Sistêmica, a deposição excessiva de gordura visceral na região abdominal, chamada de obesidade androgênica, está associada diretamente a um risco maior de eventos coronarianos, sobretudo ao desenvolvimento da HAS, em ambos os sexos (PICON, 2007).

É sabido que, em decorrência da presença das DCNTs e de outras patologias o idoso busca mais os serviços de saúde. De modo geral, a condição clínica do idoso e o envelhecimento da população requerem acompanhamento multiprofissional. Desse modo, ações educativas que visem sensibilizar a população idosa acerca dos riscos que predispõe ao surgimento e agravamento da HAS, em sua maioria, decorrentes de maus hábitos de vida tornam-se imprescindíveis na promoção da qualidade de vida a esse público específico.

Foi utilizada Metodologias Ativas do tipo Aprendizagem Baseada em Problema nas intervenções realizadas no Terminal de Integração, no qual, em um primeiro momento era realizada abordagem ao idoso e caso este se dispusera a participar voluntariamente era dirigido ao acolhimento, obtinha-se informações relacionadas ao perfil social e clínico do indivíduo, bem como se já possuía alguma DCNT, posteriormente eram mensuradas as medidas abdominais e obtinha-se a relação cintura/quadril, em seguida era aferida a pressão arterial e realizadas orientações para adoção de práticas saudáveis.

Mediante o exposto, objetivou-se realizar ações educativas acerca da Relação Cintura/Quadril (RCQ) como fator de risco para o surgimento da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) em idosos do interior da Paraíba.

## **METODOLOGIA**

Utilizou-se de Metodologias Ativas do tipo Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) nas intervenções realizadas no decorrer dos meses de fevereiro a abril de 2019 no Terminal de Integração de Ônibus da área central da cidade de Campina Grande, no interior da Paraíba.

As Metodologias Ativas conferem autonomia ao estudante, tornando-o protagonista da sua formação e de construção do conhecimento, de modo que, assume-se postura responsável a fim de solucionar problemas (COLL, 2000; VALENTE, 2014).

Conforme a Superintendência de Trânsito e Transporte Público (STTP) da cidade, mais de 30 mil pessoas circulam diariamente no Terminal de Integração, de modo que tornou-se ponto de encontro de ônibus e de pessoas.

As intervenções aconteceram nas Quintas-feiras pela manhã no período de Fevereiro a Abril de 2019 e foram realizadas por intermédio do Projeto de Extensão “Educação em Saúde: Doenças Crônicas Não Transmissíveis” vinculado ao Núcleo de Educação e Atenção a Saúde (NEAS) da Universidade Estadual da Paraíba – Campus I.

A princípio, os idosos foram abordados quando encontrados no Terminal de Integração e era apresentado o projeto de extensão. Caso se dispusesse a participar de forma voluntária era encaminhado ao acolhimento.

No acolhimento prestavam informações que culminava com o desenho do perfil social e clínico da pessoa idosa, contendo informações como sexo, idade, profissão, presença de

doenças crônicas não transmissíveis já diagnosticadas e fatores que predispõe ao surgimento destas, como a Relação Cintura/Quadril.

Por conseguinte, obtinham-se as medidas da cintura e quadril cuja finalidade era a obtenção do cálculo da Relação Cintura/Quadril e posteriormente, era realizada a aferição da pressão arterial. Mediante os resultados obtidos eram realizadas orientações em saúde para prevenir ou minimizar a presença de fatores de risco para HAS, a exemplo da elevação do RCQ.

As informações extraídas eram registradas na Ficha Padrão NEAS, em seguida, repassadas ao assistido informando-o acerca da sua situação, e instruindo-os a adotar hábitos de vida saudáveis, alimentação com baixo teor de sódio, praticar exercícios físicos e buscar seguir corretamente o esquema terapêutico em uso. Também era fornecido Cartão de Acompanhamento ao idoso, para ser usado sempre que houvesse retorno às intervenções e se mantivesse o incentivo às práticas saudáveis.

A verificação das medidas da cintura e quadril foram realizadas por intermédio de fita métrica. Utilizou-se o procedimento descrito por Callaway et al. (1991), o assistido encontrava-se em pé com abdômen relaxado, braços descontraídos ao lado do corpo, fita colocada horizontalmente no ponto médio entre a borda inferior da última costela e a crista ilíaca; As medidas foram realizadas com a fita firme sobre a pele, todavia, sem que houvesse compressão dos tecidos. Foi utilizada fita métrica flexível com precisão de 01 mm. Para medidas referentes ao quadril, foram seguidos os mesmos passos descritos por Callaway et al. (1991), entretanto, para realizar esta medição a fita métrica foi colocada horizontalmente em volta do quadril na parte mais saliente dos glúteos.

Para realizar o cálculo do RCQ se utiliza as medidas da cintura e quadril obtidas, dividindo a medida da circunferência da cintura pela medida da circunferência do quadril, ambas em centímetros conforme padrões da Organização Mundial de Saúde. O índice de corte para risco cardiovascular corresponde a 0,85 para mulheres e 0,90 para homens. Um número mais alto demonstra maior risco.

A aferição da pressão arterial foi realizada utilizando-se de estetoscópio e esfigmomanômetro calibrado, seguindo orientações da 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial que infere, inicialmente, seja explicado o procedimento ao paciente, deixando-o em repouso de 3 a 5 minutos e instruí-lo a não conversar durante a medição, e em caso de possíveis dúvidas esclarecê-las antes ou depois do procedimento.

É importante orientar o assistido a ficar sentado, com pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado, bem como, o braço em que será

realizado a aferição deve estar posicionado na altura do coração com a palma da mão aberta e voltada para cima (7º DIRETRIZ BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2016).

A 7º Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial considera normotensão  $\leq 120$  e/ou 80 mmHg, pré-hipertensão entre 121-139 mmHg e 81-89 mmHg e hipertensão  $\geq 140$ -141 mmHg e 90-99 mmHg.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas intervenções realizadas no Terminal de Integração de Ônibus de Campina Grande, interior da Paraíba, foram assistidos 84 idosos sendo em sua maioria do sexo masculino (53,58%) e 46,42% do sexo feminino (Tabela 1). Contrapondo-se ao estudo de Moreira (2015) que constatou que as mulheres são maioria nos transportes públicos, o presente artigo, observou que os homens tem utilizado esse meio de transporte como forma acessível, economicamente, alternativa de mobilidade.

A presença superior do público masculino no Terminal de Integração de Ônibus, e sobretudo, nas intervenções acerca da relação cintura/quadril como agravante para HAS, corrobora com pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde (2018) que evidencia que cada vez mais os homens tem buscado os serviços de saúde como forma de prevenir ou controlar alguma patologia, assim como foi possível observar neste estudo.

Schwarz et al. (2015) associa maior busca dos indivíduos do sexo masculino pelos serviços de saúde a notoriedade e espaço que a saúde do homem vem tendo nos últimos anos, seja devido à maior divulgação e exploração dos dados dos sistemas de informações epidemiológicas ou produção científica, seja, pela criação de estratégias públicas específicas para esta população.

Em relação à faixa etária da pessoa idosa, nota-se que os indivíduos com idade entre 60-70 anos somam 47,61% dos assistidos, mostrando-se majoritários nas intervenções e corroborando com o estudo de Maués (2010) que também obteve maior participação de idosos com idades entre 60 a 70 anos. Seguindo desta faixa etária, encontravam-se os idosos com idade entre 70 e 80 anos que somaram 34,52%, e os que possuem >80 anos, apresentando-se com apenas 22,61%.

**Tabela 1** – Perfil social e clínico dos idosos assistidos

<b>PERFIL</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	39	46,42
Masculino	45	53,58
<b>Idade</b>		
60-70 anos	40	47,61
70-80 anos	29	34,52
>80 anos	15	17,85
<b>Profissão</b>		
Aposentados	71	84,52
Outros	13	15,47
<b>DCNTs</b>		
HAS	65	77,38
Outras	12	14,25
Nenhuma	7	8,33

Fonte: O autor, 2019.

Quanto às profissões, nota-se prevalência de aposentados (84,52%), seguidos de percentual de apenas 15,47% referente a outras profissões. Bulla e Kaefer (2003) realizaram estudo que também constatou um número considerável de aposentados, entretanto, foi observado que embora a população idosa seja em sua maioria de aposentados, em muitos casos, há necessidade de retornar ao âmbito profissional, seja por necessidades financeiras ou de bem-estar psíquico.

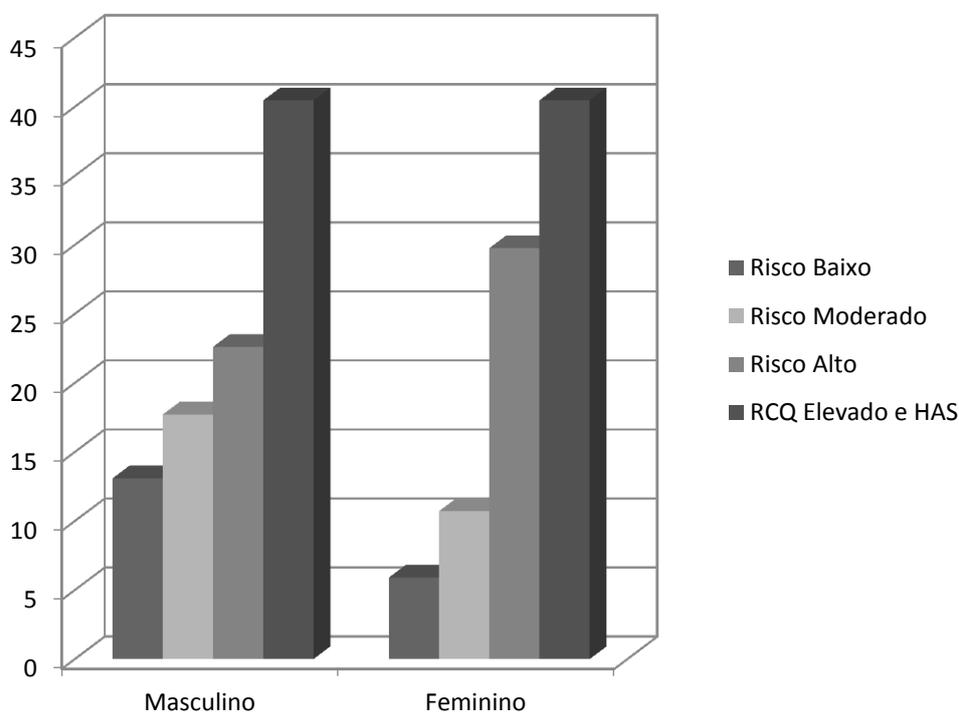
No que se refere às Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) já diagnosticadas, a Hipertensão Arterial Sistêmica apresenta-se em 77,38% dos idosos assistidos. Destes, 57,14% possuem RCQ elevado. Essa percepção também foi evidenciada em pesquisa realizada pela Pesquisa Nacional de Saúde (2013) que revelou a hipertensão atingir 31,3 milhões de brasileiros, principalmente pessoas maiores de 60 anos de idade. Este dado corresponde a 21,4% da população, ou seja, um número bastante significativo, assim como os números aqui apresentados.

Quanto ao risco de desenvolver doenças cardiovasculares que podem ser percebidos por intermédio da Relação Cintura/Quadril, observou-se que dentre os 84 idosos assistidos pela presente intervenção, a maioria apresentava RCQ elevado (80,91%).

No Gráfico 1, revela-se que 10,71% dos indivíduos do sexo feminino, e 17,85%

sexo masculino apresentam risco moderado, enquanto 29,76% do sexo feminino e 22,61% do sexo masculino se mostrou com risco alto. Os idosos que apresentaram RCQ adequado e consequentemente risco baixo somaram apenas 18,98%, sendo 5,91% do sexo feminino e 13,09% masculino. Estudos nacionais têm realçado que mulheres idosas possuem mais inadequação da RCQ quando comparado aos homens (TINOCO et al., 2006; SILVA et al., 2007) corroborando com o observado no presente estudo.

**Gráfico 1 – Relação Cintura/Quadril e a Hipertensão Arterial Sistêmica**



Fonte: O autor, 2019

Ao observar os valores obtidos da RCQ, notou-se que os idosos do sexo masculino possuem percentual de Risco Alto porém inferior quando comparado ao sexo feminino. Estudo realizado por Cabrera et al. (2005) também notou que idosas possuem maior risco de mortalidade cardiovascular por apresentarem maior acúmulo de gordura intra-abdominal.

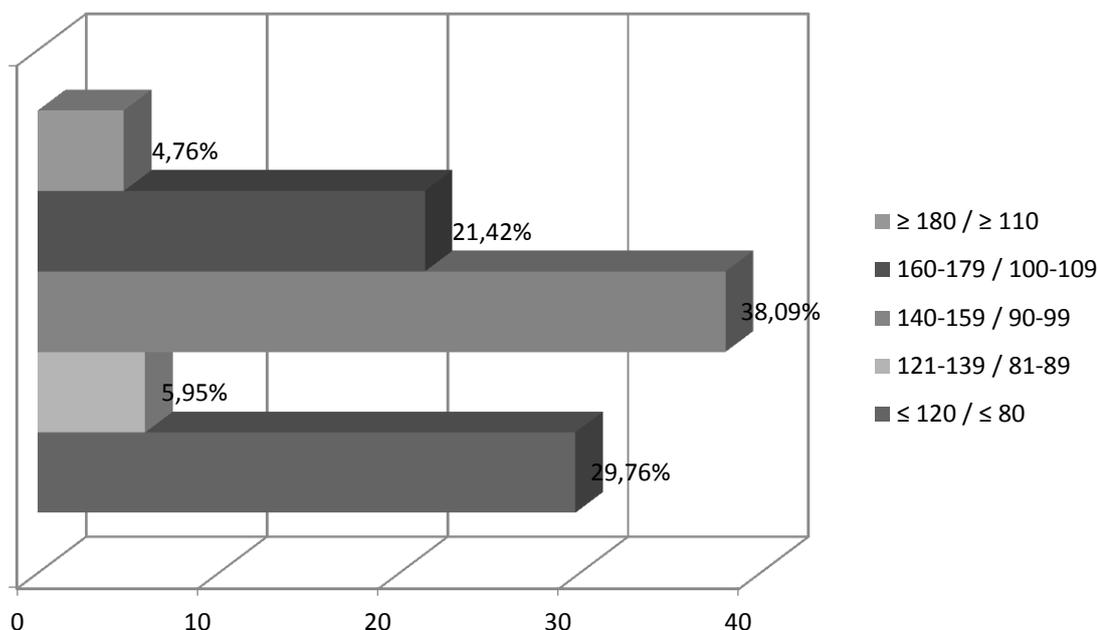
Segundo Cabrera e Jacob Filho (2001) os idosos com os valores da Relação Cintura/Quadril inadequados geralmente apresentam Hipertensão Arterial Sistêmica e outras DCNTs.

Dentre os 77,38% dos idosos assistidos que apresentaram HAS, 57,14% possuíam inadequação do RCQ. Nascimento et al. (2011) referiu que o excesso de gordura abdominal tem sido associado as doenças cardiovasculares, principalmente hipertensão arterial sistêmica.

Filha et al. (2015) constatou que entre os fatores que contribuem para surgimento e/ou agravamento da HAS, a gordura visceral que pode ser obtida por meio do cálculo do RCQ, mostra-se como prevalente.

Em relação aos níveis pressóricos (Gráfico 2), inicialmente foi referido que 77,38% dos idosos assistidos pela presente intervenção já eram portadores da HAS, entretanto, um número considerável alegava ter abandonado o esquema terapêutico prescrito pelo médico por não considerar-se hipertenso, uma vez que a pressão arterial mantinha-se constante, muito embora estivesse fora dos parâmetros de normalidade. Faz-se necessária ações educativas em saúde acerca da Hipertensão Arterial e de seus fatores determinantes, a exemplo do RCQ.

**Gráfico 2** – Níveis Pressóricos dos idosos assistidos.



Fonte: O autor, 2019

Foi percebido que entre os idosos assistidos, sobretudo aqueles que apresentavam inadequação do RCQ também se observava elevação dos níveis pressóricos. Assim como no presente estudo, Pereira et al. (1999) também observou que, a RCQ apresentou maior capacidade preditiva de hipertensão.

Dentre os 84 idosos assistidos, apenas 29,76% apresentavam-se normotensos no momento da aferição. Os demais apresentavam os níveis pressóricos acima do normal, sendo observado maior percentual no intervalo de 140-159/90-99 mmHg que totalizou 38,09% dos assistidos, seguidos dos intervalos de 160-179/100-109 mmHg (21,42%), 121-139/81-89 (5,95%), e com apenas 4,76% o percentual referente a  $\geq 180$  e/ou  $\geq 110$  mmHg.

Existe relação direta e linear da PA com a idade, sendo a prevalência de HAS superior a 60% na faixa etária acima de 65 anos (ARONOW, 2011) que infere com o resultado percebido neste estudo.

As recomendações frente a HAS visam promover diminuição nos seus principais fatores de risco, a exemplo da elevação da relação cintura/quadril., garantindo acesso à assistência e a políticas de promoção, prevenção e vigilância, que são medidas que poderão contribuir para enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (MALTA; SILVA JÚNIOR, 2013; BEJA et al. (2014), a exemplo das orientações prestadas aos assistidos no presente estudo.

No decorrer do estudo, foi notória a correlação existente entre HAS e Relação Cintura/Quadril. Deste modo, as orientações prestadas se voltaram para questões acerca da adoção de hábitos alimentares saudáveis, incluindo uma dieta hipossódica e hipolípida, além do incentivo a prática de atividades físicas regulares e orientação quanto ao uso adequado do tratamento terapêutico.

Diante disso, nota-se a importância das orientações prestadas por meio de ações educativas em saúde, cuja finalidade é sensibilizar a população idosa e combater os preditores e/ou agravantes das DCNTs, dando ênfase a Hipertensão Arterial Sistêmica.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os assistidos compreendia o público com idade  $\geq 60$  anos, em sua maioria portadores de HAS ou outra Doença Crônica Não Transmissível, apresentavam-se com elevação do RCQ e dos níveis pressóricos.

A realização de ações educativas em saúde voltadas para pessoa idosa possibilitou maior percepção acerca dos fatores desencadeadores e agravantes da Hipertensão Arterial Sistêmica, de modo que, também viabilizou a oferta de orientações e acesso as informações quanto a melhorias na qualidade de vida das pessoas, por meio da adoção de hábitos saudáveis.

As orientações eram repassadas de forma clara, considerando que se tratava de idosos, para que a troca de conhecimento no decorrer de toda a assistência, possuísse uma linguagem acessível para que houvesse um melhor entendimento e aprendizado mais facilitado para o assistido.

Foi notória a aceitação e a participação efetiva dos idosos quanto às intervenções realizadas no Terminal de Integração de Ônibus da cidade de Campina Grande, no interior da

Paraíba. Deixando explícita a importância de ações de educação em saúde em ambientes de grande circulação, sobretudo de idosos, e voltadas a esse público.

As atividades realizadas pelo projeto de Extensão “Educação em Saúde: Doenças Crônicas Não Transmissíveis” se mostrou uma ferramenta imprescindível na promoção da saúde e prevenção da HAS e de seus preditores em idosos, podendo ser ampliada para outros ambientes que também possuem grande circulação de pessoas idosas.

Ademais, mostram-se como necessárias as intervenções realizadas em ambientes de grande circulação de idosos, uma vez, que estes são mais acometidos por Doenças Crônicas Não Transmissíveis, sobretudo a Hipertensão Arterial Sistêmica que vem sendo frequentemente associada ao acúmulo exacerbado de gordura abdominal.

## REFERÊNCIAS

ARONOW, W.S.; FLEG, J.L.; PEPINE, C.J.; ARTINIAN, N.T.; BAKRIS, G; BROWN A.S, et al; ACCF Task Force. ACCF/AHA 2011 **expert consensus document on hypertension in the elderly: a report of the American College of Cardiology Foundation Task Force on Clinical Expert Consensus Documents**. Circulation. 2011;123(21):2434-506..

CABRERA, M. A. S.; JACOB FILHO, W. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. **Arquivos brasileiros de endocrinologia & metabologia**, São Paulo, v. 45, n. 5, p. 494-501, 2001.

FILHA MMT, JUNIOR PRBS, DAMACENA GN, SZWARCOWAL CL. Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e associação com autoavaliação de saúde: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Rev Bras Epidemiol** Dez 2015; 18 suppl 2: 83-96

MALTA, D.C; SILVA, M.A; MOURA L.; NETO, O.L.M. A implantação do Sistema de Vigilância de Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil, 2003 a 2015: alcances e desafios. **Rev. bras. epidemiol.** 20 (04) Oct-Dec 2017.

MOREIRA, Marli. **Um em cada quatro brasileiros usa o ônibus como principal meio de transporte**. 2015. Disponível em: < <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2015-10/um-em-cada-quatro-brasileiros-usa-o-onibus-como-principal-meio-de-transporte>>. Acesso em: 10 Mai. 2018.

MAUÉS, C.R; PASCHOAL, S.M.P; JALUUL,O; FRANÇA, C.C; FILHO, W.J. Avaliação da qualidade de vida: comparação entre idosos jovens e muito idosos. **Rev. Bras Clin Med.** São Paulo, 2010 set-out;8(5):405-

PEREIRA, R.A; SICHIERI, R; MARINS, V.M.R. Razão cintura/quadril como preditor de hipertensão arterial. **Cad Saúde Pública.** 1999; 15 (2): 333-44

PICON, Paula Xavier et al . Medida da cintura e razão cintura/quadril e identificação de situações de risco cardiovascular: estudo multicêntrico em pacientes com diabetes melito tipo 2. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo , v. 51, n. 3, p. 443-449, Apr. 2007 .

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Diretrizes Brasileiras de Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) e III Diretrizes Brasileiras de Monitorização Residencial de Pressão Arterial (MRPA). **Arq Bras Cardiol.** 2011;97 (3 supl.3):1-24

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; Sociedade Brasileira de Hipertensão; Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. **Arq Bras Cardiol.** 89(3):e24-e79. 2007.

SANTOS, S. A. L.; TAVARES, D. M. S.; BARBOSA, M. H. Fatores socioeconômicos, incapacidade funcional e número de doenças entre idosos. **Revista eletrônica de enfermagem**, Goiânia, v. 12, n. 4, p. 692-697, 2010.

SILVA, R.C.P.; SIMÕES M.J.S.; LEITE A.A. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos com diabetes *mellitus* tipo 2. **Rev Ciênc Farm Básica Apl.** 2007; 28(1):113-21.

TINÔCO A.L.A.; BRITO L.F, SANT'ANNA M.S.L., ABREU W.C; MELLO A.C; SILVA M.M.S, et al. Sobrepeso e obesidade medidos pelo índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC) e relação cintura/quadril (RCQ), de idosos de um município da Zona da Mata Mineira. **Rev. Bras Geriatr Gerontol.** 2006 ago; 9(2):63-73.

WOLZ M; CUTLER J; ROCELLA E.J; ROHDE F. THOM T; BURT V. **Statement from the National High Blood Pressure Education Program: prevalence of hypertension.** *Am J Hypertens.* 2000;13(1 Pt 1):103-4.