

Assistência de enfermagem na puericultura: Acantose nigricans como marcador de risco metabólico¹

Caroline Evelin Nascimento Kluczynik Vieira²

Larissa Soares Mariz³

Carla Campos Muniz Medeiros⁴

Bertha Cruz Enders⁵

Alexsandro Silva Coura⁴

Objetivo: analisar a associação entre a presença de Acantose nigricans e alterações metabólicas em adolescentes com excesso de peso, a fim de verificar a relevância da identificação desse marcador na consulta de enfermagem. Método: estudo transversal, realizado entre abril/2009 e abril/2010, com 118 adolescentes, usuários do Centro de Obesidade Infantil de Campina Grande, Paraíba. Investigaram-se a presença de Acantose nigricans e as medidas antropométricas nos sujeitos. Foram realizados os exames: insulina, triglicérides, HDL-Colesterol, glicose e homeostático modelo de avaliação. Resultados: houve associação entre a presença de Acantose nigricans e participantes com resistência insulínica ($p=0,008$), síndrome metabólica ($p=0,031$), triglicérido elevado ($p=0,045$) e HDL alterado ($p=0,002$). Conclusões: reforça-se a sugestão de que a detecção/identificação da Acantose nigricans pode vir a ser utilizada na consulta de enfermagem como ferramenta para a identificação de adolescentes com excesso de peso com maior risco de alteração metabólica.

Descritores: Adolescente; Obesidade; Acantose Nigricans; Cuidados de Enfermagem.

¹ Apoio financeiro do Programa de Incentivo à Pós-Graduação e Pesquisa (PROPESQ/UEPB), processo nº 098/2008.

² Mestranda, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil. Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

³ Doutoranda, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil. Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

⁴ PhD, Professor Doutor, Departamento de Enfermagem, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, PB, Brasil.

⁵ PhD, Professor Colaborador, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil.

Endereço para correspondência:

Caroline Evelin Nascimento Kluczynik Vieira
Av. Senador Salgado Filho, 3000
Bairro: Lagoa Nova
CEP: 59078-900, Natal, RN, Brasil
E-mail: carolinekluczynik@gmail.com

Copyright © 2013 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial (CC BY-NC).

Esta licença permite que outros distribuam, editem, adaptem e criem obras não comerciais e, apesar de suas obras novas deverem créditos a você e ser não comerciais, não precisam ser licenciadas nos mesmos termos.

Introdução

A obesidade é uma condição multifatorial com envolvimento de componentes genético e ambiental. No Brasil, é considerada o desvio nutricional mais relevante na faixa etária infantil⁽¹⁾. O acúmulo de gordura corporal, presente em indivíduos em idade escolar, tende a persistir na adolescência, exercendo efeitos fisiológicos e patológicos também na vida adulta. Por esse motivo, as características como grupo de risco e as possibilidades de sucesso das ações, a serem implementadas, fazem com que os adolescentes com excesso de peso constituam um dos principais grupos-alvo para estratégias de prevenção e controle do sobrepeso e doenças correlacionadas, a partir da Atenção Primária em Saúde (APS)⁽²⁾.

No âmbito da APS, a Estratégia Saúde da Família (ESF) visa reorientar a atenção à saúde, antes baseada no modelo tecnicista/hospitalocêntrico, a partir dos princípios do Sistema Único de Saúde. O enfermeiro, como membro da Equipe de Saúde da Família, realiza, entre outras atividades, a consulta de enfermagem para acompanhamento do crescimento e desenvolvimento de crianças e adolescentes, também denominado puericultura⁽³⁾.

A partir da implementação desse novo modelo de atenção, a enfermagem vem incorporando a promoção da saúde como elemento integrante de sua área de ação⁽⁴⁾. Nesse contexto, a promoção da saúde é atividade essencial no cuidado à criança e ao adolescente, mas, ainda, pouco baseada em evidências científicas, fundamentando-se em classificações por meio de aferições exclusivamente antropométricas⁽²⁾.

O Protocolo do Ministério da Saúde recomenda aferir e inserir o peso e a estatura anualmente, em sujeitos entre 2 e 6 anos. A partir de então, aferi-los e registrá-los com intervalos maiores. Durante a adolescência, com o advento do estirão do crescimento, é recomendado realizar tal procedimento pelo menos uma vez por ano. Com a ênfase crescente dada à triagem da obesidade, tem sido recomendado calcular e inserir no gráfico apropriado o Índice de Massa Corporal (IMC), o que deve ser feito a partir dos 2 anos⁽³⁾.

De acordo com a análise do peso, conforme a curva de crescimento da Organização Mundial de Saúde (OMS), em caso de resultado ascendente e acima do percentil 97, a conduta do enfermeiro deve se basear em verificar a existência de erros alimentares, orientar a mãe a oferecer alimentação mais adequada, por meio de dieta sugerida pelo próprio Manual, além de verificar e estimular a atividade física regular. É atividade do enfermeiro conhecer o desenvolvimento normal e variações do adolescente,

oferecer orientações à família e, em caso de necessidade, fazer o encaminhamento para diagnóstico e intervenção o mais precoce possível⁽³⁾.

No Brasil, tradicionalmente, os usuários de alto risco para o diabetes são identificados com base em história familiar e acompanhamento do peso⁽⁵⁾. No entanto, pode-se adotar como outro indicativo a Acanthosis nigricans (AN) que é caracterizada por dermatose aveludada, papilomatosa, marrom escura, com placas hiperqueratóticas em regiões como pescoço (93-99%), área axilar (73%), seguidas em menor frequência dos dedos⁽⁶⁻⁸⁾. Embora a associação da AN seja mais comum entre a obesidade e a Resistência Insulínica (RI), estudos têm sugerido que sua presença também pode indicar diabetes tipo 2, Síndrome Metabólica (SM) e síndrome dos ovários policísticos⁽⁹⁾.

O estudo se justifica tendo em vista que a obesidade na adolescência está inserida na Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde, que o sobrepeso se associa à presença de fatores de risco à saúde⁽¹⁰⁾, bem como porque a identificação de AN como marcador de risco ainda não consta da consulta de puericultura da enfermagem⁽³⁾, sendo importante fortalecer a pertinência da utilização de tal marcador, por meio do estudo de sua associação com as alterações metabólicas. Contudo, sua inclusão poderia auxiliar na classificação de risco entre os adolescentes com excesso de peso, pois a AN é uma característica clínica facilmente identificável, sem ônus financeiro para o órgão investigador e com aplicabilidade na atenção primária em saúde⁽⁸⁾. Salienta-se, ainda, que, para a prevenção primária dos desvios nutricionais, são necessários métodos que possam ser utilizados com facilidade pelos enfermeiros e profissionais de saúde⁽¹¹⁾.

Partindo dos pressupostos de que a AN está relacionada aos problemas metabólicos e de que o reconhecimento precoce dessa dermatose é essencial à prevenção e progressão desses agravos⁽⁹⁾, o presente estudo buscou verificar a associação entre a presença de AN e alterações metabólicas em crianças e adolescentes com excesso de peso, a fim de verificar a relevância da inclusão da identificação desse marcador na consulta de enfermagem.

Método

Trata-se de estudo transversal com abordagem quantitativa, realizado no Centro de Obesidade Infantil (COI) de Campina Grande, Paraíba, Brasil. O COI é formado por pesquisadores e equipe multiprofissional, composta por enfermeiros, endocrinologistas, nutricionistas, psicólogo, assistente social e preparador físico, tendo sido criado há cerca de três anos, sendo

referência no tratamento de crianças e adolescentes obesos, em Campina Grande, PB.

Este estudo faz parte de uma pesquisa maior, intitulada: "Prevalência e fatores de risco cardiometabólico entre crianças e adolescentes com excesso de peso". Em tal pesquisa a captação dos participantes se deu por meio da divulgação da investigação nas Unidades Básicas de Saúde do Município de Campina Grande, PB, feita pela Secretaria de Saúde. O cálculo amostral foi realizado considerando-se a população infantojuvenil da cidade campinense, cadastrada em dezembro de 2008, no Sistema de Informação da Atenção Básica (Siab), totalizando 65.890 crianças e adolescentes entre 1 e 19 anos⁽⁵⁾. Para o cálculo de pacientes que passaram a receber o acompanhamento no COI, considerou-se, inicialmente, a prevalência de sobrepeso e obesidade de 25%⁽¹²⁾ e, posteriormente, a de SM de 42%⁽¹³⁾, perfazendo 202 indivíduos entre 2 e 18 anos, com sobrepeso ou obesidade, encaminhados pela Atenção Básica de Saúde. Os critérios de exclusão foram a presença de diabetes e o uso de medicamentos que alterassem a pressão arterial, a glicose ou o metabolismo lipídico. Dentre esses 202 adolescentes e crianças com excesso de peso, foram incluídas nas análises do presente estudo apenas os adolescentes entre 10 e 19 anos de idade, compondo uma amostra de 118 indivíduos.

A coleta de dados ocorreu entre abril/2009 e abril/2010. A triagem foi realizada pelos enfermeiros do COI, os quais realizaram exame clínico minucioso, procurando anormalidades características em pacientes com excesso de peso, entre as quais a AN, na parte posterior do pescoço, axilas e entre os dedos, tendo sido aferidas também as medidas antropométricas e agendados os exames laboratoriais.

As variáveis antropométricas, peso e estatura, foram coletadas em duplicata, com base nos critérios de padronização recomendados pela OMS. Considerou-se a média das duas medidas. Para obtenção do peso, foi utilizada balança digital tipo plataforma da marca Welmy®, com as crianças e os adolescentes descalços, usando roupas leves, e posicionados no centro da plataforma da balança. A estatura foi medida por meio do estadiômetro da marca Tonelli®, com os participantes descalços, em posição ortostática, braços ao longo do corpo, pés unidos, joelhos esticados, cabeça orientada no plano horizontal de Frankfurt, após inspiração profunda⁽¹⁴⁾.

A Circunferência Abdominal (CA) foi avaliada com fita métrica inelástica, com precisão de 0,5cm, no ponto médio entre a borda superior da crista ilíaca e o último rebordo costal, com o paciente em pé, sem roupa, com os braços posicionados ao longo do corpo e na fase expiratória da respiração. Consideraram-se como aumentados os

valores acima do percentil 90, porém, com limite máximo de 88cm para meninas e 102cm para os meninos⁽¹⁵⁾.

A pressão arterial foi aferida em três momentos, com intervalos de repouso de aproximadamente 2 minutos, de acordo com o método estabelecido nas V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, com esfigmomanômetro de mercúrio da marca Tycos, usando-se manguitos de tamanhos adequados. As médias das duas últimas medidas foram consideradas como as pressões sistólica e diastólica⁽¹⁶⁾.

Para a classificação do estado nutricional, calculou-se o IMC, conforme recomendações do *Centers of Disease Control and Prevention* (CDC). Trabalhou-se de acordo com os percentis, com as seguintes categorias: sobrepeso ($85 \geq \text{IMC} < 95$), obesidade ($95 \geq \text{IMC} < 97$) e obesidade grave ($\text{IMC} \geq 97$)⁽¹⁷⁾.

As amostras de sangue basal foram obtidas dos pacientes enquanto estavam em jejum, para medir os níveis de insulina, lipídios, glicemia, triglicerídeos e HDL-c. Todos os pacientes foram previamente indicados para o jejum de, no mínimo, 10 horas antes que a amostra de sangue fosse obtida. Os exames foram realizados no Laboratório de Análises Clínicas da Universidade Estadual da Paraíba (LAC/UEPB).

A análise da insulina foi calculada e medida pelo método de radioimunoensaio INSULIN-CT da CIS Bio International®, utilizando-se contador gama Abbott® (coeficiente de variação intraensaio 2,6%), em um laboratório terceirizado, com selo de qualidade. Considerou-se, aqui, hiperinsulinismo como a presença de insulina basal $> 143,5 \text{ pmol/litro}$ e $> 430,5 \text{ pmol/litro}$, após o teste de tolerância à glicose, de acordo com os critérios da OMS, ou insulina $> 86,1 \text{ pmol/litro}$ com mmol de glicose $< 3,3/\text{litro}$.

Os dados de RI foram baseados no Homeostático Modelo de Avaliação (HOMA), calculado como o produto do nível de insulina plasmática em jejum (em microunidades por mililitro) e o nível de glicemia de jejum (em milimoles por litro), dividido por 22,5. Índices ordinariamente gama 0,3-10, tendo escores $> 3,5$, avaliados como a existência de insulina resistência, e escore $< 3,5$, como sensíveis à insulina.

O HDL-c, os triglicerídeos e a glicemia foram avaliados pelo método colorimétrico enzimático, em equipamento automático (Modelo BioSystems 310), de acordo com as recomendações do fabricante do *kit* Labtest®, no LAC/UEPB.

Os dados foram apresentados por meio de proporções, médias, teste do qui-quadrado de Pearson e desvios-padrão (dp). Para comparação de médias utilizou-se o Anova *one way*. Todas as análises foram bicaudais

e realizadas com a versão 19.0 do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), considerando-se nível de significância de 5%.

Os pais firmaram o compromisso, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), obtido antes da realização dos testes iniciais de diagnóstico. O protocolo do estudo foi previamente analisado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba sob nº0040.0.133.000-08, de acordo com a Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados

Na Tabela 1, são apresentadas as características dos participantes: sexo, raça, estado nutricional, presença de AN e RI. Observa-se que, dentre os participantes, houve maior frequência de indivíduos do sexo feminino (71,2%), não brancos (66,1%) e com obesidade grave (56,8%). Analisando-se a prevalência de AN e RI, foram identificados os valores de 63,6 e 53,4%, respectivamente.

Em seguida, analisou-se a associação das variáveis sociais e clínicas com a AN, sendo observada significância na presença de AN entre os participantes com RI ($p=0,008$), SM ($p=0,031$), triglicerídeos ($p=0,045$) e HDL ($p=0,002$) alterados. Destaca-se ainda que, apesar de não haver associação, a frequência de AN esteve superior entre o sexo feminino, nos não brancos, com obesidade grave e pressão arterial elevada (Tabela 2).

No que se refere à razão de prevalência, tem-se que as pessoas com RI e SM apresentam riscos maiores, 3,53 e 4,14, respectivamente, de apresentarem AN, se comparados aos indivíduos sem essas alterações metabólicas. Como também os participantes com triglicerídeos e HDL alterados apresentaram riscos maiores, 4,42 e 2,13, respectivamente, de terem AN, quando comparados aos participantes dentro do escore de normalidade.

Tabela 1 - Frequência de sexo, raça, estado nutricional, *Acantose nigricans* e resistência insulínica em adolescentes com excesso de peso. COI, Campina Grande, PB, Brasil, 2009-2010 (n=118)

Característica	n	%
Sexo		
Masculino	34	28,8
Feminino	84	71,2
Raça		
Branco	40	33,9
Não branco	78	66,1
Estado nutricional		
Sobrepeso ($85 \geq \text{IMC} < 95$)	25	21,2
Obesidade ($95 \geq \text{IMC} < 97$)	26	22,0
Obesidade grave ($\text{IMC} \geq 97$)	67	56,8
<i>Acantose nigricans</i>		
Presença	75	63,6
Ausência	43	36,4
Resistência insulínica		
Presença	63	53,4
Ausência	55	46,6

Ao analisar os valores médios das variáveis clínicas associadas à presença ou ausência de AN, foi observada associação entre AN e insulina ($p=0,056$) e triglicerídeos ($p=0,038$), uma vez que foram significativamente superiores entre os portadores de AN. De modo semelhante, o HDL ($p=0,001$) teve associação com AN, sendo que os portadores de AN apresentaram níveis abaixo do padrão de normalidade (Tabela 3).

Tabela 2 - Frequência, significância, razão de prevalência e intervalo de confiança de variáveis sociais e clínicas, relacionados à presença de *Acantose nigricans* em adolescentes com excesso de peso. COI, Campina Grande, PB, Brasil, 2009-2010

Variáveis	<i>Acantose nigricans</i> (%)		p	Razão de prevalência Intervalo de confiança
	Presença	Ausência		
Sexo			0,890	
Masculino	29,3	27,9		
Feminino	70,7	72,1		
Raça			0,074	
Branco	28,0	44,2		
Não branco	72,0	55,8		
Estado nutricional			0,185	
Obesidade grave ($\text{IMC} \geq 97$)	61,3	48,8		
Obesidade ($95 \geq \text{IMC} < 97$)	38,7	51,2		

(continua...)

Tabela 2 - continuação

Variáveis	Acanthosis nigricans (%)		p	Razão de prevalência Intervalo de confiança
	Presença	Ausência		
Resistência insulínica			0,008	
Presença	62,7			3,53
Ausência	37,3			(1,63-7,67)
Síndrome metabólica			0,031	
Presença	77,0			4,14
Ausência	23,0			(1,84-9,34)
Triglicerídeos			0,045	
Alterado	53,3			4,42
Normal	46,7			(1,98-9,91)
HDL [†]			0,002	
Alterado	90,7			2,13
Normal	9,3			(0,78-5,83)
Pressão arterial			0,347	
Elevada	73,3	65,1		
Normal	26,7	34,9		

*IMC=Índice de Massa Corporal

†HDL= High Density Lipoprotein

Tabela 3 - Valores médios e desvio-padrão das variáveis clínicas, de acordo com presença e ausência de Acanthosis nigricans em adolescentes com excesso de peso. COI, Campina Grande, PB, Brasil, 2009-2010

Variáveis	Acanthosis nigricans (%)				p
	Presença Média (±)	IC 95%	Ausência Média (±)	IC 95%	
Índice de massa corporal	29,4 (±4,8)	28,3-30,5	27,9 (±3,6)	26,8-29,1	0,086
Insulina (mg/dl)	15,4 (±9,3)	13,3-17,6	12,2 (±6,9)	10,1-14,4	0,056
HDL* (mg/dl)	35,7 (±6,7)	34,1-37,2	41,7 (±12,5)	37,8-45,6	0,001
Triglicerídeos	145,9 (±75,8)	128,4-163,3	117,3 (±62,4)	98,1-136,5	0,038
Glicemia	82,7 (±7,5)	81,0-84,4	80,5 (±7,3)	78,2-82,8	0,126
Pressão arterial diastólica (mm/Hg)	74,3 (±10,5)	71,95-76,79	73,6 (±8,0)	71,1-76,0	0,679
Pressão arterial sistólica (mm/Hg)	111,5 (±11,8)	108,8-114,2	110,9 (±11,1)	107,5-114,3	0,772
Circunferência Abdominal (CM)	91,0 (±11,8)	88,3-93,7	89,8 (±11,6)	86,2-93,4	0,591

*HDL=High Density Lipoprotein

Discussão

Parcela considerável da população brasileira, abaixo dos 18 anos, está com peso acima do recomendado para a sua estatura e idade. Dentre esses indivíduos, devem ser identificados os que estão com maior risco cardiometabólico, para então encaminhá-los a serviço de referência, o mais precocemente possível⁽³⁾. Estudos sugerem que a presença de AN é um indicador de risco para RI, diabetes tipo 2 e SM, principalmente, quando

associada à obesidade⁽⁶⁻⁸⁾. Contudo, são necessários mais estudos para determinar se a presença dessa dermatose é um indicador sensível do estado metabólico do indivíduo desde a infância⁽⁹⁾.

No presente estudo, a maioria dos participantes foi do sexo feminino, não brancos, portadores de obesidade grave, AN e RI. Tais dados são preocupantes, pois a obesidade nessa faixa etária tende a persistir na vida adulta e está associada ao aparecimento de doenças cardiovasculares e metabólicas. Quando o indivíduo apresenta obesidade

grave, o prognóstico é ainda pior⁽¹⁰⁾. Segundo o manual de "Saúde da Criança: Acompanhamento do Crescimento e Desenvolvimento Infantil", ao se utilizar a curva de crescimento da OMS e se encontrar resultado ascendente e acima do percentil 97 é dever do enfermeiro orientar a família, criança ou adolescente. Sendo que, na suspeita de risco metabólico, deve-se encaminhar o paciente para dar continuidade na atenção secundária, por meio de assistência especializada, sem que o vínculo com a atenção primária seja rompido⁽³⁾.

Na população brasileira, o sobrepeso e a obesidade são considerados os desvios nutricionais mais relevantes na faixa etária infantil, com aumento significativo nas últimas décadas⁽¹⁾. Na amostra em questão, foi observada associação entre o excesso de peso e presença de provável distúrbio metabólico, uma vez que 75% apresentaram AN e 63% RI. Resultado semelhante foi encontrado em estudo desenvolvido com crianças e adolescentes, acima do peso, atendidas no Hospital Universitário de Campinas, no qual 58% da amostra apresentou AN⁽¹⁸⁾.

A associação entre as variáveis clínicas (RI, SM, triglicerídeos e HDL alterados) e a presença de AN verificada neste estudo, corrobora revisão de literatura, a qual concluiu que a presença de AN é mais associada à obesidade e à RI, mas também pode indicar outros distúrbios metabólicos, tais como diabetes tipo 2 e SM⁽⁹⁾.

Estudos têm demonstrado tendência à associação da AN cervical com maior risco para alterações metabólicas, desde a adolescência⁽⁸⁾. No presente estudo, os portadores de AN apresentaram risco maior para RI e SM, como também risco elevado para alteração nos níveis de triglicerídeos e HDL. Pesquisa realizada nos Estados Unidos, que avaliou indivíduos de 7 a 65 anos, revelou que a frequência de AN entre crianças e adolescentes é notável (42,6%), sendo indicador de distúrbio metabólico que deve ser mais bem investigado desde a infância. Os resultados revelaram que, na adolescência, a identificação clínica da AN torna-se tão frequente quanto nos indivíduos adultos e está diretamente relacionada às alterações metabólicas, principalmente a atividade anormal da insulina⁽⁸⁾.

A AN esteve associada a médias elevadas de insulina e triglicerídeos, e valores médios abaixo do padrão de normalidade para HDL. Em outro estudo, realizado com adolescentes norte-americanos, concluiu-se que a obesidade por si só não é a responsável pela presença de AN, mas sim a hiperinsulinemia que propicia seu desenvolvimento por aumentar os níveis de insulina circulante, principalmente nos seus receptores que também são responsáveis pela proliferação de

epiderme, com predileção por células em hipoatividade, como nas dobras do corpo⁽⁶⁾. Tal mecanismo justifica a alta frequência de AN nos indivíduos que também apresentaram RI.

Nesse contexto, a AN pode ser considerada como marcador de risco metabólico durante a consulta de enfermagem, possibilitando a identificação precoce de complicações no quadro de saúde dos adolescentes com sobrepeso ou obesidade. O enfermeiro deve agir como mediador entre o serviço de saúde e a família. Com orientações nutricionais e acompanhamento, a expectativa é de que as crianças e adolescentes mudem seus hábitos de vida (dieta e prática de atividades físicas), mesmo que não consigam cumprir todas as orientações. É muito importante elogiar desde as pequenas mudanças como, por exemplo, trocar salgadinhos por frutas no lanche da escola, para incentivá-los a melhorar. Por essa abordagem, metas em curto prazo devem ser definidas para incentivar os adolescentes, fazendo com que eles consigam seguir as orientações.

Nesse contexto, o tratamento é longo e a prevenção de distúrbios metabólicos é uma prioridade em saúde pública, podendo a mudança começar nas consultas de enfermagem nos postos de saúde⁽¹⁹⁾, bem como por meio das ações de educação em saúde nas escolas⁽²⁰⁾. Salienta-se, porém, que, apesar de o enfermeiro ser fundamental nesse processo, é preciso que as ações sejam multi e interdisciplinares, por meio de trabalho em equipe, no qual outros profissionais também sejam mediadores, como os nutricionistas e os psicólogos.

Por fim, destaca-se que a avaliação de adolescentes com excesso de peso foi considerada limitação do presente estudo, pois não possibilitou a verificação do comportamento dessas variáveis em eutróficos. Contudo, o perfil encontrado mostra que a presença de AN entre os indivíduos com sobrepeso tem associação notória com alterações metabólicas, desde a adolescência. A peculiaridade desta pesquisa é a faixa etária do grupo estudado, diferente da maioria dos trabalhos realizados sobre o tema.

Conclusão

O cenário brasileiro vem refletindo uma epidemia mundial, uma vez que o sobrepeso e a obesidade são os desvios nutricionais mais relevantes na faixa etária infantil. Por esse motivo, reveste-se de importância a identificação precoce dos pacientes com alto risco de desenvolver distúrbios cardiometabólicos, para que, por meio da adoção de um estilo de vida adequado desde a infância, ocorra a prevenção desse agravo.

Embora maiores esclarecimentos só sejam possíveis a partir de estudos longitudinais, a contribuição que o estudo apresenta é indicar que a presença de AN mostrou-se um bom marcador para identificação de adolescentes com RI, SM e alterações nos níveis de triglicerídeos, insulina e HDL-c, permitindo a identificação mais precoce daqueles que apresentam maior risco para o desenvolvimento de distúrbio metabólico. Apesar dessa condição não apresentar associação com os demais componentes da SM, os valores médios de IMC, glicemia de jejum, CA, pressão arterial sistólica e diastólica foram maiores entre os que tinham AN.

Diante desses resultados reforça-se a sugestão de que a AN pode vir a ser acrescentada na consulta de enfermagem, como sinal para a identificação de adolescentes com excesso de peso em maior risco de alteração metabólica, pois cabe ao enfermeiro, na Atenção Primária, identificar os indivíduos com excesso de peso, orientá-los e, em caso de maior risco metabólico, encaminhá-los à referência. Para tanto, ressalta-se a necessidade de treinamentos para os enfermeiros, voltados à identificação da AN, uma vez que esse sinal está associado ao perfil metabólico mais adverso. Nesse contexto, recomenda-se que tais treinamentos sejam ministrados com apoio matricial de especialistas que atuem em outras instituições, como pesquisadores vinculados às universidades, por meio de projetos de extensão.

Referências

1. Ministério da Saúde (BR). Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB). Brasília: Fundação Nacional de Saúde; 2010.
2. Rodrigues PA, Marques MH, Chaves MGAM, Souza CF, Carvalho MF. Prevalência e fatores associados a sobrepeso e obesidade em escolares da rede pública. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011;16(suppl 1):1581-8.
3. Ministério da Saúde (BR). Saúde da Criança: Acompanhamento do Crescimento e Desenvolvimento Infantil. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
4. Lopes MSV, Saraiva KRO, Fernandes AFC, Ximenes LB. Análise do conceito de promoção da saúde. *Texto Contexto Enferm*. 2010;19(3):461-8.
5. Drobac S, Brickman W, Smith T, Binns HJ. Evaluation of a type 2 diabetes screening protocol in an urban pediatric clinic. *Pediatrics*. 2004;114:141-8.
6. Lee HW, Suh HS, Choi JC, Lee MW, Choi JH, Moon KC, et al. Hyperkeratosis of the nipple and areola as a sign of malignant acanthosis nigricans. *Clin Exp Dermatol*. 2005;30:721-2.
7. Ghosh S, Roychowdhury B, Mukhopadhyay S, Chowdhury S. Clearance of acanthosis nigricans associated with insulinoma following surgical resection. *Q J Med*. 2008;101:899-900.
8. Kong AS, Williams RL, Rhyne R, Urias-Sandoval V, Cardinali G, Weller NF, et al. Acanthosis nigricans: high prevalence and association with diabetes in a practice-based research network consortium - a Primary care Multi-Ethnic Network (PRIME Net) study. *J Am Board Fam Med*. 2010;23(4):476-85.
9. Higgins ST, Fremark M, Prose NS. Acanthosis nigricans: a practical approach to evaluation and management. *Dermatol Online J*. 2008;14(9):2.
10. Rico RC, Rico RG, Almeida CAN, Ramos APP. Estudo comparativo de fatores de risco em crianças e adolescentes com diagnóstico antropométrico de sobrepeso ou obesidade. *Rev Paul Pediatr*. 2010;28(4):320-5.
11. Cocetti M, Castilho SD, Barros AA Filho. Dobras cutâneas e bioimpedância elétrica perna-perna na avaliação da composição corporal de crianças. *Rev Nutr*. jul-ago 2009;22(4):527-36.
12. Silva RC, Miranda WL, Chacra AR, Dib AS. Metabolic syndrome and insulin resistance in normal glucose tolerant Brazilian adolescents with family history of type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2005;28:716-8.
13. Buff CG, Ramos E, Souza FIS, Sarni ROS. Frequência de síndrome metabólica em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. *Rev Paul Pediatr*. 2007;25(3):221-6.
14. World Health Organization. Physical Status: the study and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series. Geneva: WHO; 1995.
15. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP). Expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (adult treatment panel III) final report. *Circulation*. 2002;106:3143-421.
16. Sociedade Brasileira de Cardiologia. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. São Paulo: SBC; 2006.
17. Centers of Disease Control and Prevention (USA). Table for calculated body mass index values for selected highs and weights for ages 2 to 20 years. Developed by the National Center for Health Statistic in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 2000. [Internet]. 2001 [acesso 30 jun 2012]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/growthcharts>.
18. Zambon PM, Antonio MA, Mendes RT, Barros AA Filho. Características clínicas e laboratoriais de crianças e adolescentes obesos. *Rev Paul Pediatr*. 2007;25(1):27-32.

19. Fernandes RA, Vargas AS. O cuidado de enfermagem na obesidade infantil. Rev Meio Amb Saúde. 2007;2(1):273-81.
20. Macêdo SF, Araújo MFM, Marinho NPB, Lima ACS, Freitas RWF, Damasceno MMC. Risk Factors for Type 2 Diabetes Mellitus in Children. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2010; 18(5):936-42.

Recebido: 23.8.2012
Aceito: 30.7.2013