

## **RESUMOS**

### **Diagnóstico nutricional e PA em adolescentes do sexo feminino**

Obesidade em adolescentes pode resultar em risco cardiovascular precoce. O presente estudo tem como objetivo avaliar o aumento da pressão arterial (PA) de acordo com o estado nutricional de adolescentes (Índice de Massa Corpórea- IMC).

**Métodos:** Avaliadas 57 meninas com 10 a 19 anos ( $14,73 \text{ anos} \pm 1,78$ ) acompanhadas entre março e julho de 2013 na Clínica de Adolescência da Santa Casa de SP. Realizada avaliação antropométrica (IMC) e aferida PA. Amostra dividida de acordo com IMC (OMS): eutrofia ( $Z\text{score} < 1$ ), sobrepeso ( $1 < Z\text{score} < 2$ ) e obesidade ( $Z\text{score} > 2$ ).

**Resultados:** Duas meninas tinham PA alterada e ambas eram obesas. Média da PA de adolescentes eutróficas  $100 \times 62$ ; com sobrepeso  $103 \times 64$ ; e obesas  $112 \times 73$ . PA sistólica e diastólica foram estatisticamente diferentes entre meninas eutróficas e obesas ( $p < 0,000$ ).

**Discussão e conclusões:** Há um aumento de 12mmHg na pressão sistólica de pacientes obesas em relação a eutróficas. Diferença da PA é estatisticamente significante entre pacientes obesas e eutróficas nessa população.

### **Diagnóstico nutricional y PA en las adolescentes**

La obesidad en adolescentes puede conducir al riesgo cardiovascular prematuro. El presente estudio tiene como objetivo evaluar el aumento de la presión arterial (PA) de acuerdo con el estado nutricional de las adolescentes (índice de masa corporal-IMC).

**Métodos:** Se evaluaron 57 chicas de 10 a 19 años ( $14,73 \text{ años} \pm 1,78$ ), seguidos entre marzo y julio de 2013 en la Clínica de la Adolescencia de la Santa Casa de SP. Se realizaron mediciones antropométricas (IMC) y se midieron la PA. La muestra fue dividida según el IMC (Z Score): eutróficas ( $Z\text{score} < 1$ ), sobrepeso ( $1 < Z\text{score} < 2$ ) y obesidad ( $Z\text{score} > 2$ ).

**Resultados:** Dos chicas habían alterado la PA y ambos eran obesas. Media de PA de las adolescentes de peso normal  $100 \times 62$ , con sobrepeso  $103 \times 64$  y obesas  $112 \times 73$ . PA Sistólica y diastólica fueron estadísticamente diferentes entre el peso normal y niñas obesas ( $p < 0,000$ ).

**Discusión y conclusiones:** Hay un aumento de 12 mmHg en la presión arterial sistólica de las pacientes obesas en comparación con las de peso normal. La diferencia estadísticamente significativa entre el peso normal y las pacientes obesas en esta población.

## **TRABALHO: APRESENTAÇÃO ORAL**

### **Diagnóstico nutricional e PA em adolescentes do sexo feminino**

#### **Introdução**

Obesidade é caracterizada como uma doença crônica, de etiologia multifatorial, consequência de balanço energético positivo e que acarreta diversas comorbidades (principalmente cardiovasculares, como HAS e doenças coronarianas) e como uma doença crônica de elevada incidência e prevalência, contribui com diminuição da expectativa de vida.

A prevalência de excesso de peso (IBGE 2008-2009) foram de 16% a 19% nas Regiões Norte e Nordeste e de 20% a 27% nas demais regiões brasileiras. O excesso de peso tendeu a ser mais frequente no meio urbano do que no meio rural, em particular nas Regiões Norte e Nordeste. A prevalência da obesidade semelhante à observada para o excesso de peso. A persistência da obesidade, por sua vez, é estimada em 65%, no sexo masculino, e em 47%, no feminino. E ainda cerca de 75% a 80% dos adolescentes obesos se tornarão adultos obesos.

A obesidade central está principalmente ligada ao aumento da pressão arterial, dislipidemia, resistência insulínica e consequentemente ao Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2). Alguns fatores são importantes para o desenvolvimento de obesidade na infância: desmame precoce com a introdução de alimentos suplementares não adequados, emprego de fórmulas lácteas incorretamente preparadas, distúrbio do comportamento alimentar e inadequação relação familiar.

Cerca de 30% dos obesos são hipertensos. Com a prevalência de sobrepeso e obesidade nos adolescentes portadores de HAS variou de 41 para 67,3%. Nos estudos realizados no Brasil a prevalência de hipertensão na adolescência tem variado de 2,0% a 11,0%. O mecanismo envolvido da HAS na obesidade seria a resistência insulínica, hiperatividade do sistema nervoso simpático e alterações de estrutura e função vascular.

Entre os agravos cardiovasculares, a hipertensão arterial se apresenta como o mais comum e constitui um dos mais importantes fatores de risco de mortalidade cardiovascular.

Estudo longitudinal realizado por Sun et al. mostrou que o risco aumentado para hipertensão arterial e síndrome metabólica na fase adulta pode ser detectado já na primeira década de vida, monitorando-se a pressão arterial de crianças a partir dos cinco anos de idade. Segundo esses autores, para permanecerem livres da hipertensão ou da síndrome metabólica as crianças devem apresentar níveis pressóricos, abaixo do percentil 50 para idade e sexo.

Os benefícios da perda de peso por meio de exercícios e atividade física para a redução da pressão sanguínea em crianças foram demonstrados e sugeridos em estudos observacionais e de intervenção.

O presente estudo tem por objetivo avaliar as variáveis de pressão arterial e estado nutricional em adolescentes do sexo feminino. Com a intenção de alertar quanto à necessidade da atenção a promoção e prevenção de saúde do adolescente, pois suas patologias iniciadas

nessa fase acompanham o resto da vida adulta, com diminuição da qualidade e expectativa de vida.

## **Métodos**

O presente estudo é transversal, composto de uma amostra de 55 adolescentes, do sexo feminino, entre 10-19 anos acompanhadas no Ambulatório de Medicina do Adolescente do Departamento de Pediatra da Santa Casa de São Paulo. Os dados foram colhidos nos meses de março a julho de 2013 dos prontuários e sendo então tabulados em planilha de Excel 97-2003, analisados pelo programa SSP e pelo método estatístico ANOVA, com relevância estatística com  $p < 0,005$  (pelo teste de t student) no qual obtivemos as seguintes conclusões enumeradas abaixo.

Entre os dados colhidos do banco de dados, foram utilizadas a avaliação antropométrica de IMC e as aferições de pressão Arterial. Comparando-se então os valores de pressão arterial (sistólica ou diastólica) elevadas em relação às adolescentes eutróficas e obesas.

É a partir das medidas antropométricas de peso e estatura para idade que calcula-se o IMC, e utilizando as curvas da OMS (2006/2007) é classificada obesidade acima do z score +2 e abaixo ou igual ao z score +3; sobre peso entre o z score 1 e 2; e eutrofia entre o z score -2 e z score +1.

E quanto a pressão arterial é classificada quanto ao aumento da pressão sistólica/diastólica (em posição sentada e com técnica adequada) observado em 3 medições acima ou igual ao P95 para idade, sexo e percentil estatural segundo a tabela de National High Blood Pressure, 2004, classificando como hipertensão arterial fase 1 e valores maiores que p99, hipertensão arterial fase 2.

## **Resultados**

A amostra do presente trabalho é constituída de 55 adolescentes, do sexo feminino, com idade entre 10 -19 anos (14,73 anos  $\pm 1,78$ , média  $\pm$  desvio padrão).

Dentre as 55 adolescentes analisadas, 29,09% eram obesas, 20% eram sobre peso e 50,90% eram eutróficas. A média de PA das adolescentes eutróficas foram 100x62 mmHg, nas com sobre peso foram 103 x 64 mmHg e nas obesas 112 x 73 mmHg. PA sistólica e diastólica foram estatisticamente diferentes entre meninas eutróficas e obesas ( $p < 0,000$ ).

Duas adolescentes apresentaram o valor de PA acima do percentil 99 e ambas eram obesas, houve uma paciente com sobre peso com PA entre p95-99, caracterizando hipertensão fase 1, porém essa sem relevância estatística.

## **Discussão e conclusão**

Dentre os dados analisados houve um aumento de 12 mmHg na pressão sistólica e 10 mmHg de pressão diastólica de pacientes obesas em relação a eutróficas, com relevância estatística. E de 9 mmHg na pressão sistólica e 8,85 mmHg na pressão diastólica das obesas em relação as de sobre peso, com relevância estatística. E entre adolescentes com sobre peso e eutróficas houve

um aumento de 3mmHg de pressão sistólica e 2mmHg na pressão diastólica, porém sem relevância estatística.

A obesidade é um fator de risco importantíssimo para eventos cardiovasculares patológicos, estudos dizem que as lesões ateroscleróticas tem maior progressão a partir dos 15 anos. E a correlação da obesidade com o aumento da pressão arterial está possivelmente envolvida no mecanismo da hiperinsulinemia que o obeso normalmente apresenta, onde esse levaria a uma maior retenção de sódio e água, estimulando pelo sistema simpático aumento da pressão arterial.

Como a obesidade tem sido a doença crônica não transmissível de maior importância nos últimos tempos, urge a necessidade primeiramente da prevenção. Essa que começa primeiramente com a mãe com uma boa saúde, com um IMC e um ganho de peso adequado na gestação e com uma alimentação adequada primeiramente nos primeiros 2 anos de vida. Pois os efeitos de hábitos inadequados (tanto alimentares, como estilo de vida) decorridos nesses primeiros anos irão ser muitas vezes identificados alguma patologia na adolescência e se não tratados serão refletidos na saúde do paciente por toda a vida.

A alimentação e a atividade física adequada continuam sendo a base de prevenção e primeiro tratamento diante de um adolescente obeso, já para prevenir a hipertensão arterial também.

O presente estudo de acordo com os dados demonstrados tem o intuito de reforçar essa necessidade do hebiatra estar atento e apto a prevenir e tratar a obesidade do seu adolescente, pois estará melhorando sua qualidade de vida e aumentando sua expectativa de vida. E compete ao pediatra, neonatologista e até mesmo ao ginecologista a necessidade de uma boa promoção de hábitos saudáveis às gestantes, e aos neonatos e crianças pois aí está a chave de sucesso de uma população vivendo mais e melhor, sem comorbidades.

## Bibliografia

- 1- Souza e cols. Relação da Obesidade com a Pressão Arterial Elevada em Crianças e Adolescentes. <http://www.scielo.br/pdf/abc/v94n5/aop03710.pdf>. Visto em 26/08/2013.
- 2- Associação entre estado nutricional antropométrico, circunferência de cintura e pressão arterial em adolescentes.<<http://www.rbconline.org.br/artigo/associacao-entre-estado-nutricional-antropometrico-circunferencia-de-cintura-e-pressao-arterial-em-adolescentes/>>
- 3- Ministério da Saúde. Políticas nacionais para a promoção e proteção da alimentação saudável. Panorama epidemiológico e nutricional do Brasil. Seminário Internacional sobre Rotulagem e Propaganda de Alimentos. Brasília. 2006
- 4- Manual do adolescente, prefeitura de SP, 2006. <[http://www.tele.medicina.ufg.br/files/palestras-material/Manual\\_do\\_Adolescente.pdf](http://www.tele.medicina.ufg.br/files/palestras-material/Manual_do_Adolescente.pdf)>

- 5- Batista-Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad.SaúdePública*. 2003;19(supl.1):181-91.
- 6- Sun SS, Grave GD, Siervogel RM, Pickoff AA, Arslanian SS, Daniels SR. Systolic Blood Pressure in Childhood Predicts Hypertension and Metabolic Syndrome Later in Life. *Pediatrics* 2007; 119:237-246.
- 7- Sorof J, Daniels S. Obesity hypertension in children: a problem of epidemic proportions. *Hypertension* 2002; 40:441-7
- 8- Oliveira AMA, Oliveira AC, Almeida, MS, Almeida FS, Ferreira JBC, Silva CEP, Adan LF. Fatores Ambientais e Antropométricos Associados à Hipertensão Arterial Infantil. *Arq Brás EndocrinolMetabol* 2004; 48(6):829-54.
- 9- Nogueira PK, Costa RF, Santanna J, Fisberg M, Silvestrini L. Pressão arterial elevada em escolares - relação com a obesidade. *RevAssocMedBras* 2007; 53 (5):426-32.
- 10- World Health Organization (WHO). Prevention of cardiovascular disease: guideline for assessment and management of cardiovascular risk. 2007. [cited 2012 Nov. 25]. Available from:  
[http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/publications/Prevention\\_of\\_Cardiovascular\\_Disease/en/index.html](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/Prevention_of_Cardiovascular_Disease/en/index.html).
- 11- Giuliano ICB, Caramelli B, Pellanda L, Duncan B, Mattos S, Fonseca FH/ Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz de prevenção da aterosclerose na infância e na adolescência. *ArqBrasCardiol*. 2005; 85 (supl6): 1-36.
- 12- V Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial, 2007.  
[<http://www.scielo.br/pdf/abc/v89n3/a12v89n3.pdf>](http://www.scielo.br/pdf/abc/v89n3/a12v89n3.pdf)
- 13- Obesidade e hipertensão. M Gus, F FD - ArqBrasCardiol, 1995 -  
[<http://www.arquivosonline.com.br/pesquisartigos/Pdfs/1995/V64N6/64060013.pdf>](http://www.arquivosonline.com.br/pesquisartigos/Pdfs/1995/V64N6/64060013.pdf)
- 14- O risco de incidência e persistência da obesidade entre adultos brasileiros segundo seu estado nutricional ao final da adolescência. Wolney Lisboa Conde; Camila Borges. *RevBrasEpidemiol* 2011; 14(1) Supl.: 71-9.