

**INTERACCIÓN DEL PERFIL ANTROPOMÉTRICO Y LA ACTIVIDAD FÍSICA  
CON LA TENSIÓN ARTERIAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES****INTERACTION BETWEEN THE ANTHROPOMETRIC AND PHYSICAL ACTIVITY  
WITH BLOOD PRESSURE IN CHILDREN AND ADOLESCENTS****RESUMEN**

**Objetivo:** El presente estudio tuvo como objetivo identificar las posibles asociaciones entre el factores de riesgo cardiovascular de niños y adolescentes, en lo que se refiere a la obesidad, la inactividad física y a la hipertensión arterial.

**Materiales y métodos:** La muestra fue constituida de 230 escolares (107 niños y 123 niñas), con edad de 7 a 18 años de una escuela pública estadual de Santa Cruz do Sul/RS. Además de las variables control, sexo y edad, fueron evaluados peso, talla, índice de masa corporal (IMC), circunferencia de la cintura (CC), relación cintura/cadera (RCC), suma de los pliegues cutáneos (SPC), porcentaje de grasa (%G), consumo máximo de oxígeno (VO<sub>2</sub>máx), y tensión arterial en reposo (TA). Los datos fueron analizados a través del Programa Statistical Package for the Social Science (SPSS), por medio de Coeficiente de Correlación de Pearson, Chi-cuadrado y Regresión Lineal Múltiple pelo método Stepwise. Fueron considerados significantes las diferencias con  $p < 0,05$ , para un intervalo de confianza de 95%.

**Resultados:** Los resultados apuntan que la hipertensión arterial presentó relaciones más fuertes con peso y circunferencia de la cintura, siendo la tensión arterial sistólica y diastólica explicada en 44,8% e 35,2% por la CC, RCQ, SPC y edad. Todavía, estudiantes con poca actividad física o con un IMC alto (sobrepeso y la obesidad), tienen mayor porcentaje de hipertensión.

**Conclusiones:** Los resultados del estudio sugieren que estudiantes con índices antropométricos y con distribución de gordura elevados, pueden presentar patrones también elevados de tensión arterial. Se resalta, así, la necesidad de profundizar estudios de esa naturaleza, controlando los demás factores de riesgo asociados, con la intención de asegurar una niñez saludable.

**Palabras clave:** Factores de riesgo. Enfermedades cardiovasculares. Hipertensión. Obesidad. Niño. Adolescente.

**SUMMARY**

**Objective:** The present study is aimed at identifying the possible associations between cardiovascular risk factors of children and adolescents, with regard to obesity and lack of physical activity and arterial hypertension.

**Materials and methods:** The sample consisted of 230 students (107 boys and 123 girls), aged 7 to 18, from a public state school in Santa Cruz do Sul/RS. In addition to the control of the variables, sex and age, other evaluations included weight, height, body-mass index (BMI), waist circumference (WC), waist-hip ratio (WHR), sum of cutaneous creases (SCC), body fat percentage (BF%), maximum consumption of oxygen (VO<sub>2</sub>max), and arterial oxygen tension (AT). The data were analyzed through the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), by means of Pearson's Correlation Coefficient, through the stepwise Multiple Linear Regression Approach to "Chi Square" hypotheses. The differences with  $p < 0.005$  for a confidence interval of 95% were considered significant.

**Results:** The results show that arterial hypertension presents stronger relations with weight and waist circumference, and the systolic and diastolic arterial tension is explained in 44.8% and 35.2% for the WC, WHR, SCC and age. Yet, students with little physical activity or a high BMI (overweight and obesity), have higher rate of hypertension.

**Conclusions:** The results of this study suggest that students with high anthropometric indices and body fat distribution are also likely to present high arterial tension indices. It is therefore emphasized that there is a need to do further studies into this matter, controlling all other associated risk factors, with the intention to assure a healthy childhood.

**Key words:** Risk factors. Cardiovascular diseases. Hypertension. Obesity. Child. Adolescent..

Miriam B. Reckziegel<sup>1</sup>

Miria S. Burgos<sup>2</sup>

Cézane P. Reuter<sup>3</sup>

Benno Becker Junior<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Profesor Dpto. de Ed. Física y Salud Universidad de Santa Cruz do Sul - UNISC, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil  
Maestre en Ciencia del Movimiento Humano y doctorando en Ciencias Aplicadas a la Actividad Física y el Deporte Universidad de Córdoba, España

<sup>2</sup>Profesor Dpto. de Ed. Física y Salud Universidad de Santa Cruz do Sul - UNISC, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil  
Dr. en Educación.

<sup>3</sup>Alumno de la Universidad de Santa Cruz do Sul (UNISC) Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

<sup>4</sup>Prof. en Psicología Aplicada en la Universidad Luterana del Brasil - ULBRA, Canoas, RS, Brasil  
Universidad de Córdoba, España. Dr. en Psicología

**CORRESPONDENCIA:**

Miriam Beatris Reckziegel  
Departamento de Educação Física e Saúde. Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC)  
Av. Independência, 2293 – Bairro Universitário. 96815-900 Santa Cruz do Sul, RS, Brasil  
E-mail: miriam@unisc.br

**Aceptado:** 03.03.2010 / Original nº 570