

# COMPARACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y EL RENDIMIENTO ACADEMICO EN ESCOLARES DE QUINTO GRADO DE PRIMARIA DE ESCUELAS URBANAS Y RURALES EN EL MUNICIPIO DE PAMPLONA

Orlando Martínez Cáceres, Petra Del Carmen Ruiz,  
Gladys Nayive Patiño de Santafé, Angela Martínez Marciales.

Facultad de Ciencias Básicas Universidad de Pamplona  
marcao@unipamplona.edu.co

## RESUMEN

En términos generales el estado nutricional se describe como el estado de salud de una persona, influenciado por la ingesta de nutrientes correlacionado con la información obtenida de estudios antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos. Medidas longitudinales proporcionan un sistema de monitoreo de ingesta de nutrientes para infantes y escolares, adolescentes con particularidad cuando se ubican en las curvas o percentiles. La talla, el peso y grasa tricipital pueden usarse en valoración nutricional en forma eficiente.

El propósito del presente estudio fue el de evaluar el estado nutricional en escolares del municipio de Pamplona y compararlo con el rendimiento académico.

## ABSTRACT

The general term nutritional status describes the overall state of the nutrition of a person. Nutritional status is defined as the "health condition of an individual as influenced by this intake and utilization of nutrients, determined from the correlation of information obtained from physical, biochemical, clinical, and dietary studies.

Longitudinal measurements provide a system for monitoring nutrient effectiveness in when plotted on percentile curves. With care, and skin fold thickness can be taken efficiently and accurately. Standardized equipment and procedures should be used.

The purpose of this study has to evaluate the nutritional status in scholars of the Pamplona city and to compare with the academic performance.

### **PALABRAS CLAVES**

**ANTROPOMETRÍA:** Estudio de las medidas corporales en el ser humano, tales como el peso, talla, edad, etc.

**ESTADO NUTRICIONAL:** Medición del grado en el cual se están cumpliendo necesidades fisiológicas, nutricionales en el individuo.

**CALIPER:** Aparato que se utiliza para obtener el grado de adiposidad de un individuo.

### **INTRODUCCION**

Debido a los diferentes conflictos económicos, sociales y políticos que vive nuestro país actualmente, han hecho que el índice de desempleo cada vez sea mayor y a su vez este genera problemas de tipo alimenticio que afectan de una forma el estado nutricional de los escolares.

La nutrición es el factor que constituye un grado vital e indispensable en el desarrollo de la persona, ya sea psicológico, físico e intelectual. La alimentación es la característica principal del nivel de vida y por ende el grado de productividad en determinada región.

La educación del siglo XXI va encaminada hacia un desarrollo humano, donde su meta tiende a responder a una doble exigencia: 1. Modernidad: Escuela efectivamente universal y educadora. 2. Postmodernismo: prepararse para la alta competitividad, lo que significa preparar a todos para el siglo XXI.

Actualmente el municipio de Pamplona

cuenta con 61 centros educativos, entre rurales y urbanas, donde se desarrolla la básica primaria; es por eso que este estudio va encaminado a conocer, valorar y comparar si el nivel nutricional de los escolares de quinto grado influye en el rendimiento académico, año 2002.

### **METODOLOGÍA**

En la evaluación del estado nutricional en escolares del Municipio de Pamplona, y su rendimiento académico se aplicaron dos métodos fundamentales, el antropométrico o parámetros como la edad, la talla, el peso y valores de su grasa corporal ubicados en el tríceps. Además se determinó el valor de su albúmina sérica, la cual refleja una ingesta total de proteínas con niveles normales entre 3.15 o 5.1; se calcula la ingesta total de calorías, analizándola por sexo; se determinó su rendimiento académico comparándolo entre los escuelas urbanas y rurales del Municipio de Pamplona. Participaron un total de 253 escolares de una población de 844 infantes.

## RESULTADOS

El crecimiento durante los años escolares (6-12 años de edad) es lento pero constante, y es paralelo a un aumento constante en el consumo alimentario. Los resultados antropométricos para peso, talla, edad y caliper por sexo y escuelas tanto urbanas como rurales aparecen en la tabla N°. 1 y tabla N°.2

Los promedios de los valores antropométricos para los escolares fueron ubicados dentro de las curvas o percentiles de la National Center for health Statistics. (NCHS) Adaptación de Hamill PVV, 2000. Se relacionaron por sexo, edad, talla y edad - peso.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

La población escolar de quinto grado de las escuelas urbanas y rurales del Municipio de Pamplona, se encontró que el 46% corresponde a niñas y el 54% son niños con una edad promedio de 11 años.

Se detectó que la población estudiada presenta bajo peso y estatura baja para ambos sexos. Las niñas con un peso de 30kgs y una estatura de 1.37cms, al ubicarlos en los percentiles de la NCHS (2000) registran porcentajes por debajo de la curva normal. Los niños con un peso promedio de 32kgs y una estatura de 1.41 cms y su relación con las estadísticas de la NCHS (2000), sus valores antropométricos se encuentran por debajo del percentil para peso y talla respectivamente; sin embargo no se encuentran dentro de los límites considerados como desnutrición.

Cabe anotar que los jovencitos en esta edad están en constantes cambios físicos, las niñas en esta etapa tienen cambios fisiológicos, hormonales, atracción por el sexo opuesto, en cambio los niños están en constante actividad física, la cual puede reflejar no tener un peso aceptable.

Tabla No. 1 Promedios antropométricos de los escolares urbanos y rurales del municipio de Pamplona

### NIÑAS

| Factor escuela        | Edad (años) | Peso Kg | Talla cm | Caliper mm |
|-----------------------|-------------|---------|----------|------------|
| La salle              | 11.15       | 33.15   | 1.40     | 13         |
| San Francisco de Asis | 10.63       | 30      | 1.37     | 13         |
| Cuatro de Julio       | 11          | 30.35   | 1.41     | 11.8       |
| Juan XXIII            | 11.5        | 33.53   | 1.42     | 11.33      |
| Gabriela Mistral      | 10.4        | 31      | 1.41     | 10.4       |
| Alcaparral            | 10          | 21      | 1.23     | 5          |
| Naranjo               | 11          | 31      | 1.40     | 8          |
| Promedio              | 10.8        | 30      | 1.37     | 10.36      |

Tabla No. 2 Promedios antropométricos de los escolares urbanos y rurales del municipio de Pamplona

NIÑOS

| Factor escuela        | Edad (años) | Peso Kg | Talla cm | Caliper mm |
|-----------------------|-------------|---------|----------|------------|
| La salle              | 11.07       | 31.73   | 1.38     | 11.4       |
| San Francisco de Asis | 11.10       | 30.70   | 1.40     | 10.15      |
| Cuatro de Julio       | 10.8        | 32.3    | 1.40     | 9.13       |
| Juan XXIII            | 10.8        | 35.7    | 1.47     | 9.77       |
| Gabriela Mistral      | 11          | 30      | 1.40     | 8.2        |
| Alcaparral            | 10          | 21      | 1.23     | 5          |
| Naranja               | 12          | 35      | 1.44     | 7          |
| Promedio              | 11.39       | 32.2    | 1.41     | 7.80       |

Al establecer una relación entre escolares del área urbana y rural no se observa diferencia significativa en cuanto a valores antropométricos y de albúmina.

La prueba bioquímica aplicada a los escolares consistió en el análisis de albúmina sanguínea la cual refleja un total de proteínas y presenta valores normales entre 3.15 a 5.1. El promedio arrojado en varones del presente estudio fue de 4.85, la cual infiere que los escolares de la provincia de Pamplona presentan intervalos normales a proteínas totales.

Con relación a factores antropométricos y de albúmina total y su rendimiento académico, los escolares presentan un nivel aceptable en sus logros académicos, sin notar diferencias marcadas entre escolares rurales y urbanos.

Los Valores del caliper tanto para niñas como para niños están en rasgos normales de aceptación. Las niñas presentan valores altos con relación a los

valores de los niños, debido a que estos últimos presentan mayor grado de actividad física.

### CONCLUSIONES

Los niños de las escuelas urbanas y rurales de la provincia de Pamplona, presentan niveles antropométricos por debajo de los percentiles normales de la NCHS.

No se observan diferencias marcadas al establecer comparación entre sexos y escuelas estudiadas.

Los niveles de total de albúmina son normales.

El rendimiento académico está acorde a su valoración nutricional, tanto en lo rural como en lo urbano.

### RECOMENDACIONES

Se recomienda al INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR, establecer su seguimiento a algunos escolares del sector rural en su estado nutricional y su ingesta en proteínas.







## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Academy of pediatrics. Committee on nutrition: cholesterol in childhood pediatrics. 101: 141,. 2002
- American Dietetic Association Timely Statement of the American. Dietetic Association : Dietary guidance for healthy children. J Am Diet Assoc. 95:370, 1999
- Aponte y Palacios. Evaluación nutricional en preescolares de la zona urbana de Pamplona. 1.998.
- Beal V.A. Nutricional intake. In: McCammon RW (ed) Human Growth and Development, Springfield; IL: Charles C Thomas. 2000
- Buzina R, et al. Zinc nutrition and taste acuity in school children with imparied growth. Am J Clin Nutr 33:2262 1998.
- Dietz WH, Critical periods in childhood for the development of obesity Am J Clin Nutr 59:955. 2002
- Dixon LB, et al. The effect of changes in dietary fat on the food group and nutrient intake of 4 - to 10 year old children. Pediatrics 100:863, 2001
- Lohman TG, Roche AF, Martorell R (eds). Anthropometric Standardization reference manual, Champaign , IL: Human Kinetics Books 2001.
- Shea S, et al, Is there a relationship between dietary fat and stature or Smith MM, et al, Carbohydrate absorption from fruit juice in young children. Pediatrics 95:340. 2001